ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISWA KELAS VI SDN KUTA PASIE

SKRIPSI

Diajukan Oleh

Mutiara Ayunda Sani
NIM. 180209066
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2022 M/1443 H

ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISWA KELAS VI SDN KUTA PASIE

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Islam

Oleh:

Mutiara Ayunda Sani
NIM. 180209066
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Nida Jarmita, S.Pd.I., M.Pd.	**Zikra Hayati, S.Pd.I., M.Pd**
NIP.198402232011012009	**NIP.198410012015032005**

جامعة الرانري
AR-RANIRY

ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISWA KELAS VI SDN KUTA PASIE

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah-Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pada Hari/Tanggal: Rabu , 27 Juli 2022 / 28 Dzulhijjah 1443H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Nida Jannita, S.Pd.I., M.Pd.
NIP.198402232011012009

Sekretaris,

Fanny Fajria, M.Pd.

Penguji I,

Zikra Hayati, S.Pd.I., M.Pd.
NIP.198410012015032005

Penguji II,

Azmil Hasan Lubis, M.Pd.
NIP. 199306242020121016

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh

Dr. Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D
NIP. 197301021997031003

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mutiara Ayunda Sani

NIM : 180209066

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VI SDN Kuta Pasie

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan serta mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memaksakan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila kemudian hari ada tuntutan dan pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenal sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan pihak manapun.

Banda Aceh, 27 Juli 2022

Yang Menyatakan

(Mutiara Ayunda Sani)

ABSTRAK

Nama : Mutiara Ayunda Sani
NIM : 180209066
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VI SDN Kuta Pasie

Pembimbing I : Nida Jarmita, S.Pd.I, M.Pd.,
Pembimbing II : Zikra Hayati, S.Pd.I, M.Pd.,

Kata kunci : Analisis, Pemahaman Konsep, Bangun Ruang

Kemampuan pemahaman konsep merupakan kemampuan paling mendasar yang sangat diperlukan bagi siswa dalam penguasaan materi pembelajaran. Berdasarkan observasi awal di SDN Kuta pasie menunjukkan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang untuk beberapa indikator kemampuan pemahaman konsep masih tergolong rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang di kelas VI SDN Kuta Pasie. Penelitian ini merupakan penelitian lapangan dengan menggunakan metode kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI SDN Kuta Pasie yang terdiri dari enam siswa yaitu dua siswa dengan kemampuan pemahaman konsep kategori tinggi, dua siswa dengan kategori sedang, dan dua siswa dengan kategori rendah. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar tes kemampuan pemahaman konsep siswa dan pedoman wawancara. Pengumpulan data dilakukan dengan dengan menggunakan teknik reduksi data, penyajian data dan penarikan kesmpulan. Hasil penelitian ini adalah: Dari enam orang anak yang dianalisis berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep rata-rata anak mampu memenuhi indikator menyatakan ulang konsep dan indiktor memberikan contoh bukan contoh. Akan tetapi untuk indikator mengklasifikasikan, menerapkan, dan menyajikan konsep rata-rata siswa belum memenuhi indikator tersebut. Penyebab utama rendanya kemampuan pemahaman konsep adalah kurangnya motivasi dan usaha dari siswa dalam memahami materi. kemudian kurangnya latihan dan pembiasaan dalam memecahkan masalah juga menjadi faktor tersebut.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin tiada kata yang paling indah selain puji dan rasa syukur kepada Allah subhanahu wata'aalaa yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga tetap tercurah kepada baginda Rasulullah Shallallahu Alaihi wa Sallam.

Alhamdulillah atas hidayah dan inayah-Nya, penulis telah menyelesaikan penyusunan skripsi ini untuk memenuhi dan melengkapi persyaratan guna mencapai gelar sarjana pada Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dengan judul **"Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VI SDN Kuta Pasie".**

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Safrul Muluk, S.Ag., M.A., M.Ed., Ph.D selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan serta seluruh jajaran dan staf maupun karyawan dalam lingkup Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.
2. Bapak Mawardi, S.Ag., M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah serta seluruh seluruh jajaran dan staf maupun

karyawan dalam lingkup Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

3. Ibu Nida Jarmita, S.Pd.I, M.Pd., selaku penasehat akademik sekaligus pembimbing pertama dan Ibu Zikra Hayati, S.Pd.I, M.Pd., sebagai pembimbing kedua yang telah banyak membantu dan meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh karyawan/I perpustakaan UIN Ar-Raniry, perpustakaan wilayah, ruang baca prodi PGMI yang telah membantu penulis menemukan rujukan-rujukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Kepala SDN Kuta Pasie Aceh Besar, serta seluruh dewan guru yang telah ikut menyukseskan penelitian ini.

Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini terdapat kelemahan dan kekurangan, oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak untuk kiranya memberikan saran untuk membangun dan perbaikan pada masa mendatang.

Banda Aceh, 27 Juli 2022

Penulis,

Mutiara Ayunda Sani

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN
ABSTRAK ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **x**
DAFTAR ISI ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiii**

BAB I:PENDAHULUAN **1**
A. Latar belakang 1
B. Rumusan Masalah 7
C. Tujuan Penelitian 7
D. Manfaat Penelitian 7
E. Definisi Operasonal 9

BAB II: KAJIAN PUSTAKA **11**
A. Analisis Kemampuan 11
B. Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Bangun Ruang 12
1. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep 12
2. Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemahaman Konsep 16
3. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep 17
4. Bangun Ruang 20
5. Kajian Terdahulu Yang Relevan 26

BAB III:METODE PENELITIAN **29**
A. Rancangan Penelitian 29
B. Kehadiran Peneliti di Lapangan 30
C. Subjek Penelitian 30
D. Instrument Penelitian 31
E. Teknik Pengumpulan Data 33
F. Teknik Analisis Data 34
G. Pengecekan Keabsahan Data 39
H. Prosedur Penelitian 40

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN **43**
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian 43
1. Pengembangan Instrumen 44
2. Pemilihan Subjek 48
B. Hasil Penelitian 50
1. Analisis kemampuan pemahaman konsep siswa pada kategori tinggi 50

UIN AR-RANIRY

a. Paparan data kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang subjek MA 50
b. Paparan data kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang subjek DA 62
2. Analisis kemampuan pemahaman konsep siswa pada kategori sedang 73
a. Paparan data kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang subjek SA 73
b. Paparan data kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang subjek SY 85
3. Analisis kemampuan pemahaman konsep siswa pada kategori rendah 96
a. Paparan data kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang subjek FN 96
b. Paparan data kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang subjek A 107
C. Pembahasan 119
1. Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Ketegori Tinggi .. 119
2. Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Ketegori Sedang . 122
3. Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Ketegori Rendah 124
4. Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa pada Subejk Kategori Tinggi, Sedang, dan Rendah 126
D. Keterbatasan Penelitian 130

BAB V : PENUTUP 133
A. Simpulan 133
B. Saran 133

DAFTAR PUSTAKA 134
LAMPIRAN-LAMPIRAN
RIWAYAT HIDUP PENULIS

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	:	Bangun Ruang	23
Gambar 3.1	:	Desain Penelitian	32
Gambar 4.1	:	Jawaban subjek MA pada soal nomor 1 LTKPKS	52
Gambar 4.2	:	Jawaban subjek MA pada soal nomor 2 LTKPKS	55
Gambar 4.3	:	Jawaban subjek MA pada soal nomor 3 LTKPKS	57
Gambar 4.4	:	Jawaban subjek MA pada soal nomor 3 LTKPKS	60
Gambar 4.5	:	Jawaban subjek MA pada soal nomor 5 LTKPKS	61
Gambar 4.6	:	Jawaban subjek DA pada soal nomor 1 LTKPKS	65
Gambar 4.7	:	Jawaban subjek DA pada soal nomor 2 LTKPKS	68
Gambar 4.8	:	Jawaban subjek DA pada soal nomor 3 LTKPKS	70
Gambar 4.9	:	Jawaban subjek DA pada soal nomor 4 LTKPKS	73
Gambar 4.10	:	Jawaban subjek DA pada soal nomor 5 LTKPKS	75
Gambar 4.11	:	Jawaban subjek SA pada soal nomor 1 LTKPKS	78
Gambar 4.12	:	Jawaban subjek SA pada soal nomor 2 LTKPKS	81
Gambar 4.13	:	Jawaban subjek SA pada soal nomor 3 LTKPKS	84
Gambar 4.14	:	Jawaban subjek SA pada soal nomor 4 LTKPKS	86
Gambar 4.15	:	Jawaban subjek SA pada soal nomor 5 LTKPKS	88
Gambar 4.16	:	Jawaban subjek SY pada soal nomor 1 LTKPKS	92
Gambar 4.17	:	Jawaban subjek SY pada soal nomor 2 LTKPKS	95
Gambar 4.18	:	Jawaban subjek SY pada soal nomor 3 LTKPKS	97
Gambar 4.19	:	Jawaban subjek SY pada soal nomor 4 LTKPKS	100
Gambar 4.20	:	Jawaban subjek SY pada soal nomor 5 LTKPKS	102
Gambar 4.21	:	Jawaban subjek FN pada soal nomor 1 LTKPKS	106
Gambar 4.22	:	Jawaban subjek FN pada soal nomor 2 LTKPKS	108
Gambar 4.23	:	Jawaban subjek FN pada soal nomor 3 LTKPKS	111
Gambar 4.24	:	Jawaban subjek FN pada soal nomor 4 LTKPKS	113
Gambar 4.25	:	Jawaban subjek FN pada soal nomor 5 LTKPKS	115
Gambar 4.26	:	Jawaban subjek A pada soal nomor 1 LTKPKS	119
Gambar 4.27	:	Jawaban subjek A pada soal nomor 2 LTKPKS	121
Gambar 4.28	:	Jawaban subjek A pada soal nomor 3 LTKPKS	124
Gambar 4.29	:	Jawaban subjek A pada soal nomor 4 LTKPKS	126
Gambar 4.30	:	Jawaban subjek A pada soal nomor 5 LTKPKS	128

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : KD MateriBangunRuangKelas V
Tabel 2.2 : KD MateriBangunRuangKelas VI
Tabel 3.1 : Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa
Tabel 4.1 : Lembar Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa (LTKPKS) Sebelum Dan Sesudah Divalidasi
Tabel 4.2 : Pedoman Wawancara Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Bangun Ruang
Tabel 4.3 : Skor Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa
Tabel 4.4 : Jadwal Tes Dan Wawancara Subjek
Tabel 4.5 : Data Hasil Perolehan Skor LTKPKS
Tabel 4.6 : Pengkategorian Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Subjek Kategori Tinggi, Sedang Dan Rendah

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat keputusan pembimbing skripsi mahasiswa dari Dekan
Lampiran 2 : Surat Izin Mengadakan Penelitian dari Dekan
Lampiran 3 : Surat keterangan telah melakukan penelitian di SDN Kuta Pasie ...
Lampiran 4 : Lembar Validasi LTKPKS
Lampiran 5 : Lembar Validasi Pedoman Wawancara Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa
Lampiran 6 : Lembar Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa (LTKPKS)
Lampiran 7 : Lembar Jawaban MA pada LTKPKS
Lampiran 8 : Lembar Jawaban DA pada LTKPKS
Lampiran 9 : Lembar Jawaban SA pada LTKPKS
Lampiran 10 : Lembar Jawaban SY pada LTKPKS
Lampiran 11 : Lembar Jawaban FN pada LTKPKS
Lampiran 12 : Lembar Jawaban A pada LTKPKS
Lampiran 13 : Dokumentasi Penelitian
Lampiran 14 : Transkrip Wawancara Subjek MA pada TKPKS
Lampiran 15 : Transkrip Wawancara Subjek DA pada TKPKS
Lampiran 16 : Transkrip Wawancara Subjek SA pada TKPKS
Lampiran 17 : Transkrip Wawancara Subjek SY pada TKPKS
Lampiran 18 : Transkrip Wawancara Subjek FN pada TKPKS
Lampiran 19 : Transkrip Wawancara Subjek A pada TKPKS
Lampiran 20 : Koding Data
Lampiran 21 : Kisi-Kisi Tes Soal Kemampuan Pemahaman Konsep
Lampiran 22 : Kisi-Kisi Wawancara Kemampuan Pemahaman Konsep
Lampiran 23 : Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

جامعة الرانري
AR-RANIRY

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan proses interaksi l angsung atau tidak langsung yang terjadi diantara guru dan siswa dengan menggunakan berbagai media dan pola pembelajaran yang berbeda-beda. Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar siswa dengan guru, siswa dengan siswa, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar.[1]Pembelajaran merupakan suatu proses yang dapat membantu siswa belajar dengan baik. Pembelajaran mengacu pada dua konsep yaitu belajar dan mengajar.

Dalam pembelajaran terdapat pola,metode,taktik atau cara yang digunakan oleh seorang guru dalam proses pembelajaran agar tercapainya kompetensi dasar. Salah satunya dalam pembelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang berdiri sendiri dan bersifat abstrak. Mempelajari matematika diperlukan suatu pemahaman dan penalaran dalam menguasai materi.[2]Dapat dikatakan bahwa pemahaman dan penalaran merupakan sebuah pondasi dalam pembelajaran matematika. Jika dua hal ini tidak diterapkan maka pembelajaran menjadi tidak efesien.

Proses pembelajaran matematika merupakan proses pembelajaran yang bermakna, artinya setiap konsep yang dipelajari harus benar-benar dimengerti dan dipahami sebelum mengerjakan latihan yang merupakan penerapan dari suatu

[1]Regina Ade Darman, *Belajar Dan Pembelajaran* (Bogor: Guepedia, 2020), h. 17-18.
[2]Sufri Mashuri, *Media Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Depublish Publisher, 2019), h. 2-4.

materi. Maka kemampuan pemahaman konsep merupakan suatu hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika.[3]Sebagai dasar untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang akan dihadapi selanjutnya. Jikakonsep dasar tidak mampu dikuasai, maka siswa tersebut akan mengalami kesulitan dikemudian hari.

Konsep adalah suatu ide yang bersumber dari peristiwa atau objek konkret kemudian diistilahkan menjadi sesuatu yang bersifat abstrak dan mendalam sehingga dapat dijadikan sebagai landasan dasar dari sebuah teori.[4]Dalam proses pembelajaran kemampuan pemahaman konsep merupakan salah satu bagian yang sangat penting. Dengan memahami konsep,maka siswa akan memiliki kemampuan untuk mengembangkan pemahaman dalam setiap materi pembelajaran. Pemahaman konsep juga dapat dipahami sebagai kemampuan menginterpretasi dan mengaplikasi serta mengungapkan ide yang bersifat abstrak atau kompleks menjadi sesuatu yang lebih sederhana sehingga mudah untuk dipahami.

Pemahaman konsep itu sendiri bertujuan untuk membantu siswa memahami, mengenal, dan dapat mengungkapkan kembali materi yang telah disampaikan, bukan hanya sekedar menghafal rumus atau kalimat yang telah [5]diberikan oleh guru atau sumber bacaan yang siswa baca. Tingkatan pemahaman konsep siswa dapat diukur melalui hasil pengerjaan soal yang telah dikerjakan

[3]Siti Ruqayyah,Sukma Murni dan Linda, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Mirosoft Exel*, (Purwakarta: Tre Alea Jacta Pedagogie, t.t.), h.4.

[4]repository.uin-malang.ac.id/2,10, *Antara Konsep, Teori ,Variabel, dan Hipotesis dalam Penelitian*, t.t. Diakses pada tanggal 20 Desember 2021 dari situs: http:// repository.uin-malang.ac.id

[5]

oleh siswa. Tingkatan tersebut berupa tingkat pemahaman konsep yang tinggi, sedang, maupun rendah. Hal ini bertujuan agar guru dapat mengukur dan mengetahui apakah siswa tersebut sudah paham terhadap materi atau hanya menghafal rumus yang telah ada.

Mempelajari matematika dimulai dari sekolah tingkat dasar. Pembelajaran matematika di sekolah dasar sangatlah penting diajarkan karena konsep-konsep yang disajikan merupakan dasar-dasar perhitungan yang ada di pelajaran matematika. Konsep-konsep di sekolah tingkat dasar akan digunakan untuk jenjang selanjutnya. Jika siswa di sekolah dasar tidak memahami konsep-konsep dasar matematika, maka siswa tersebut akan mengalami kesulitan dalam memahami materi di jenjang selanjutnya.[6] Tujuan dari mempelajari matematika disekolah dasar adalah agar siswa terampil dalam menggunakan matematika dalam hal menalar, memecahkan masalah dan mengkomunikasikan gagasan secara matematika.

Dalam kenyataannya setiap individu mempunyai minat dan pandangan yang berbeda tentang pelajaran matematika. Ada yang memandang matematika sebagai pelajaran yang menyenangkan sehingga mereka sangat berminat untuk mempelajarinya. Disisi lain, ada juga yang memandang matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan menyebabkan mereka kurang minat untuk mempelajarinya.[7] Hal ini terjadi dikarenakan persepsi siswa terhadap matematika

---

[6]Iriana Nur Fajriyanti dan Trisna Roy Pradipta, "*Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa*". Vol.3, No.3, November 2021, h. 2595. Diakses pada tanggal 20 Desember dari situs: https://doi.org/10.31004/cendikia.v5i3.797.

[7]Mahasiswa Tadris Matematika Angkatan 2019 (DPM Kelas B),*Catatan Dasar Pembelajaran Matematika*, (Pekalongan: NEM-Anggota IKAPI, 2020), h.186.

yang selalu berhubungan dengan angka,rumus dan menghitung. Sehingga para siswa tidak berniat untuk mempelajari matematika kecuali karena tuntunan materi. Persepsi seperti ini sangat berpengaruh terhadap penguasaan matematika.

Banyak siswa yang beranggapan bahwa untuk dapat menyelesaikan soal matematika dengan mudah adalah cukup dengan cara menghafal rumus-rumus saja. Kenyataannya, matematika itu bukanlah pelajaran untuk menghafal rumus, tapi juga untuk memecahkan masalah. Maka untuk itu diperlukan pemahaman yang lebih mendalam. Belajar matematika tidak hanya tentang keterampilan berhitung.[8] Namun juga memerlukan kecakapan untuk berpikir, bernalar dan berargumen secara matematis untuk menyelesaikan soal-soal baru dan mempelajari ide-ide baru yang akan dihadapi oleh peserta didik dimasa yang akan datang.

Berdasarkan observasi awal peneliti di SDN Kuta Pasie Aceh Besar pada tanggal 20 Januari 2022. Peneliti melakukan observasi dengan mengamati proses pembelajaran matematika mengenai materi bangun ruang. Peneliti menemukan beberapa siswa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan pada saat guru melakukan evaluasi pembelajaran. Saat guru meminta beberapa siswa untuk mengulangi sifat-sifat dari bangun ruang kubus dan balok, siswa memerlukan bantuan guru dalam menyebutkan sifat-sifat dari bangun tersebut. Kemudian pada saat guru memberikan latihan yang berbasis pemecahan masalah yang

[8]Melinda Rismawati dan Anita Sri Rejeki Hutagaol. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa PGSD STKIP Persada Khatuliswa Sintang". Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa,Vol. 4, No.1,April 2018, h.92-93. Diakses pada tanggal 20 Desember 2021 dari situs : https:jurnal.stkippersada.ac.id.

berhubungan dengan rumus bangun ruang, menunjukkan beberapa siswa belum mampu untuk memecahkan masalah tersebut.

Pada saat guru menjelaskan kepada siswa mengenai contoh soal berbasis masalah tampak siswa memahami penjelasan yang diberikan oleh guru. Namun ketika guru memberikan contoh dalam bentuk yang berbeda rata-rata siswa mengalami kesulitan dalam menjawab.Hal ini dapat terjadi dikarenakan siswa belum mampu memahami konsep materi bangun ruang. Juga dikarenakan siswa belum memahami bagaimana cara menemukan rumus dari bangun ruang. Rata-rata siswa hanya menghafal rumus tetapi tidak memahami penerapan rumus t kedalam bentuk dan contoh yang lain.

Pada tanggal 30 Mei 2022 di SDN Kuta Pasie Aceh Besar. Peneliti melakukan tes awal mengenai kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang yaitu dengan memberikan 3 soal kepada siswa. Soal tersebut dirancang berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep yaitu : (1) kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari (2) kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, dan (3) kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari. Tes awal ini diberikan kepada siswa kelas 6 yang berjumlah 16 orang siswa.

Berdasarkan hasil tes awal mengenai kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang di kelas VI . Hasil tes menunjukkan bahwa pada soal indikator kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, 18% siswa mampu menjawab soal tersebut dengan benar. Kemudian pada soal

indikator kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, menunjukkan 6% siswa mampu menjawab soal tersebut dengan benar, dan pada indikator kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari, 75% dari siswa mampu menjawab soal tersebut dengan benar.

Hal ini menunjukkan bahwa pada indikator menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut kemampuan pemahaman konsep siswa tergolong dalam kategori rendah. Dan pada soal indikator kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari, kemampuan pemahaman konsep siswa tergolong dalam kategori sedang.

Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dinyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang masih rendah. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang maka diperlukan analisis lebih lanjut mengenai hal tersebut. Peneliti akan mengambil beberapa subjek untuk dianalisis dan dideskripsikan secara lebih mendalam mengenai kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang. Dengan ini diharapkan guru dapat memberikan tindakan yang tepat dan sesuai untuk mengurangi kesalahpahaman terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa dan mampu meningkatkan kemampuan pemenuhan konsep siswa pada materi bangun ruang.

Maka berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang "**Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VISDN Kuta Pasie"**

B. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang di kelas VI SDN Kuta Pasie ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang di kelas VI SDN Kuta Pasie.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa,guru,sekolah dan bagi peneliti selanjutnya.

1. Bagi Siswa

Melalui penelitian ini, adapun manfaat menganalisis kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang adalah bagi siswa adalah :

a. Dengan adanya kemampuan pemahaman konsep memudahkan siswa dalam mempelajari dan memahami materi bangun ruang
b. Dengan adanya kemampuan pemahaman konsep siswa memiliki kemampuan dasar dalam penalaran dan pemecahan masalah pada materi bangun ruang

c. Dengan adanya kemampuan pemahaman konsep siswa diharapkan mampu menjelaskan dan mengaplikasikan konsep pada materi bangun ruang dengan menggunakan kalimat sendiri.

2. Bagi Guru

Melalui penelitian ini, adapun manfaat menganalisis kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang bagi guru adalah:

a. Dapat meminimalisir kesalahpahaman konsep pada materi bangun ruang
b. Dapat menjelaskan kaitan antar konsep dan mengaplikasikannya dalam materi bangun ruang secara efektif dan efesien

3. Bagi Sekolah

Melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi upaya peningkatan dalam kualitas pengelolaan pengajaran dan dalam hal ini sekolah dapat memperoleh informasi sebagai masukan dalam menentukan kebijakan terkait dengan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika.

4. Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini peneliti dapat menambah wawasan dan pengetahuan terhadap cara menerapkan kemampuan dalam memahami konsep pada materi bangun ruang. Peneliti berharap penelitian ini akan bermanfaat bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji lebih mendalam lagi mengenai penelitian ini.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam penafsiran dalam skripsi ini, maka ada baiknya dijelaskan beberapa istilah yang terdapat di dalamnya:

1. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep

Analisis adalah (dalam kamus KBBI) adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan,perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya dan sebagainya).[9] Kemampuan (dalam kamus KBBI) adalah kesanggupan ; kecakapan ; kekuatan dari seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan[10]. Pemahaman adalah kemampuan untuk menggambarkan suatu situasi atau persoalan yang sedang terjadi. Dapat juga diartikan sebagai kemampuan untuk menangkap makna dari suatu konsep. Konsep adalah representasi intelektual yang abstrak yang memungkinkan seseorang untuk dapat mengelompokkan atau mengklasifikasikan dari objek-objek atau kejadian kedalam contoh atau bukan contoh dari ide tersebut.[11]

2. Bangun Ruang

Bangun ruang merupakan salah satu materi yang ada dalam pelajaran matematika. Bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Bangun ruang adalah suatu bangun tiga dimensi yang yang memiliki volume atau isi.[12]

---

[9]KBBI Daring, a*nalisis*, t.t. Diakses pada tanggal 31 Desember 2021 dari situs: https://kbbi.web.id/analisis.

[10]KBBI Daring, *kemampuan*, t.t. Diakses pada tanggal 17 Desember 2021 dari situs: https://kbbi.web.id/mampu.html.

[11]Siti Ruqayyah dkk., *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Mirosoft Exel*, (Purwakarta: Tre Alea Jacta Pedagogie, t.t,), h.4.

[12]Siti Ruqyyah dkk., *Belajar Bangun Ruang Dengan VBA Microsoft Excel*,(Purwakarta: Tre Alea Jacta Pedagogie, t.t.), h.14.

Dalam pembahasan ini bangun ruang yang dimasksud adalah bangun ruang yang ada di tingkat sekolah dasar. Bangun ruang yang akan dibahas adalah kubus, balok, limas, prisma, tabung, kerucut dan bola.

Dalam pembahasan ini kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa untuk mengemukakan kembali materi bangun ruang yang telah diperoleh dengan menggunakan metode yang mudah dipahami serta mampu untuk mengaplikasikannya kembali kedalam bentuk soal.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

A. Analisis Kemampuan

Analisis adalah (dalam kamus KBBI) adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan,perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya dan sebagainya).[13] Menurut Komaruddin analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan keseluruhan menjadi komponen, sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam suatu keseluruhan yang terpadu. Menurut Harahap pengertian analisis adalah memecahkan atau menguraikan sesuatu unit menjadi unit terkecil.[14] Jadi yang dimaksud dengan analisis adalah suatu pengamatan yang melibatkan proses penyelidikan dan kegiatan berpikir untuk memecahkan atau menguraikan suatu peristiwa yang menjadi suatu sebab dari suatu permasalahan guna diketahui keadaan yang sebenarnya.

Kemampuan berasal dari kata mampu yang berararti yang pertama kuasa (bisa,sanggup) melakukan sesuatu. Kemampuan (dalam kamus KBBI) adalah kesanggupan; kecakapan; kekuatan dari seorang individu untuk melakukan

[13]KBBI Daring, a*nalisis*, t.t. Diakses pada tanggal 31 Desember 2021 dari situs: https://kbbi.web.id/analisis.

[14]Yuni Septiani,Edo Arribe dan Risnal Diansyah,"Analisis Kualitas Pelayanan Sistem Informasi Akademk Universitas Abdurrab Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode SEVQUAL",*Jurnal Teknologi dan Open Source*,Vol.3, No. 1, Juni 2020, h.132. Diakses pada tanggal 31 Desember 2021 dari situs: https://ejournal.uniks.ac.id.

beragam tugas dalam suatu pekerjaan[15]. Jadi kemampuan adalah kesanggupan atau kapasitas seorang individu mengenai suatu keahlian yang menjadi bawaan sejak lahir untuk melakukan beragam tugas, perbuatan dan tindakan dalam suatu pekerjaan. Kemampuan berhubungan dengan kecakapan. Setiap individu memiliki kecakapan yang berbeda-beda dalam melakukan beragam tugas, perbuatan dan tindakan dalam suatu pekerjaan. Kecakapan berpengaruh terhadap potensi yang ada dalam diri seorang individu. Kecakapan dalam proses pembelajaran merupakan hal yang harus dioptimalkan oleh siswa. Dalam proses pembelajaran kemampuan bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat perkembangan seorang siswa atau individu.

B. Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Bangun Ruang

1. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep

Pemahaman dapat diartikan sebagai kemampuan individu untuk menggambarkan sebuah situasi atau persoalan yang sedang terjadi.[16] Secara sederhana pemahaman dapat diartikan sebagai suatu kesanggupan seorang individu dalam menyatakan suatu definisi atau pengertian dengan menggunakan bahasa sendiri yang mudah untuk dimengerti Pemahaman merupakan salah satu aspek yang san gat penting dalam kegiatan pembelajaran.[17] Karena tanpa adanya suatu pemahaman oleh siswa,maka ada faktor yang salah dalam proses kegiatan pembelajaran. Faktor tersebut dapat berasal dari internal ataupun eksternal.

---

[15]KBBI Daring, *kemampuan*, t.t. Diakses pada tanggal 17 Desember 2021 dari situs: https://kbbi.web.id/mampu.html.

[16]Siti Ruqayyah dkk.,*Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika dengan VBA Mirosoft Exel* …, h.4.

[17]Sadirman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), h.43..

Memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi. Pemahaman merupakan jenjang kemampuan berfikir setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan. Siswa dikatakan memahami jika dapat mengorganisasikan dan mengutarakan kembali apa yang dipelajarinya dengan menggunakan kalimatsendiri. Siswa dikatakan memahami apabila siswa tersebut dapat memberikan penjelasan atau uraian yang lebih rinci tentang sesuatu dengan menggunakan kata-kata dan sendiri. Siswa tidak lagi mengingat dan menghafal informasi yang diperolehnya, melainkan sudah dapat memilih dan mengorganisasikan informasi tersebut.

Hal tersebut sejalan dengan yang ditulis dengan Sanjaya bahwa pemahaman lebih tinggi tingkatannya dari pengetahuan. Pemahaman bukan hanya sekedar mengingat fakta, akan tetapi berkenaan dengan kemampuan menjelaskan, menerangkan, menafsirkan atau kemampuan menangkap makna atau arti dari suatu konsep. Menurut Ernesst ada enam ciri dari belajar yang mengandung pemahaman yaitu:[18]

a. Pemahaman dipengaruhi oleh kemampuan dasar.
b. Pemamahaman dipengaruhi oleh pengalaman belajar yang lalu
c. Pemahaman tergantung pada pengaturan situasi
d. Pemahaman didahului oleh usaha coba-coba
e. Belajar dengan pemahaman dapat diulangi
f. Belajar dengan pemahaman dapat diaplikasikan bagi pemahaman situasi lain.

[18]Dilla Desvi Yolanda, *Pemahaman Konsep Matematika Dengan Metode Discovery,* (Bogor: Guepedia, 2020), h. 20-21.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Konsep adalah representasi intelektual yang abstrak yang memungkinkan seseorang untuk dapat mengelompokkan atau mengklasifikasikan dari objek-objek atau kejadian kedalam contoh atau bukan contoh dari ide tersebut.[19] Konsep merupakan suatu hal sangat penting dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika. Dengan menguasai konsep, maka akan sangat membantu siswa dalam proses pembelajaran.

Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi, dan berfikir abstrak. Konsep berkembang sejalan dengan pengalaman-pengalaman selanjutnya dengan situasi, peristiwa, perlakuan ataupun kegiatan yang lain, baik yang diperoleh dari bacaan ataupun pengalaman langsung. Siswa mengembangkan suatu konsep dapat dilambangkan dalam bentuk suatu kata yang mewakili konsep itu.[20] Konsep erat kaitannya dengan pemahaman dasar. Jadi lambang konsep dituangkan dalam bentuk suatu kata atau bahasa.

Pemahaman konsep (*Conceptual understanding)* menurut Kilpatrick, Swafford & Findell adalah sebagai kemampuan siswa dalam memahami konsep, operasi dan relasi yang ada dalam matematika. Menurut Rahayu mengatakan bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan atau kecakapan untuk menjelaskan suatu situasi atau tindakan suatu kelas atau kategori, yang memiliki sifat-sifat umum yang diketahuinya. Seseorang yang memiliki pemahaman konsep akan mampu mengkonstruksi makna yang diperoleh dari

---

[19] Siti Ruqayyah,dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Mirosoft Exel …,* h.4.

[20] Dilla Desvi Yolanda, *Pemahaman Konsep Matematika Dengan Metode Discovery …,* h. 21.

pesan-pesan yang timbul selama proses pembelajaran baik melalui komunikasi lisan maupun tulis.

Hal senada juga dikatakan oleh Sanjayamenjelaskan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari tetapi siswa mampu mengungkapkan kembali kedalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktue kognitif yang dimiliki siswa.

Pengertian kemampuan pemahaman konsep, menunjukkan tiga hal pokok dalam pemahaman yaitu kemampuan mengenal, menjelaskan dan mengambil kesimpulan. Sebelum menjelaskan sesuatu, maka siswa harus tau apa yang akan dijelaskan. Kemudian dalam menjelaskan suatu hal, maka siswa harus paham betul agar mudah menjelaskan pada siswa lainnya, setelah itu baru siswa dapat mengambil kesimpulan. Oleh karena itu siswa perlu paham akan konsep.[21]

Berdasarkan uraian diatas yang dimaksud dengan kemampuan pemamahaman konsep adalah pemahaman paling mendasar dalam kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran. Konsep dalam pembelajaran matematika harus diajarkan secara berurutan. Maka proses yang dilakukan melalui tahapan atau langkah-langkah. Dimulai dengan pemahaman ide dan konsep yang sederhana sampai kepada tahap yang lebih kompleks agar siswa

[21] Dilla Desvi Yolanda, *Pemahaman Konsep …,* h. 5.

mampu mengaitkan suatu permasalahan dengan permasalahan yang lain dan mampu memecahkan persoalan tersebut.

2. Faktor yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep

Berhasilnya siswa dalam pemahaman konsep dipengaruhi oleh beberapa faktor. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep dibedakan menjadi dua golongan, yaitu:[22]

a. Faktor yang ada pada organisme itu sendiri yang disebut faktor individu. Yang termasuk dalam faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi.
b. Faktor yang ada di luar individu yang disebut dengan faktor sosial. Faktor sosial diantara lain adalah keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia, serta motivasi sosial.

Selain faktor tersebut, pemahaman konsep juga dipengaruhi oleh usaha siswa. Kurangnya pemahaman konsep terhadap materi matematika yang dipelajari karena tidak adanya usaha yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Siswa lebih mengharapkan kepada penyelesaian dari guru, hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa masih rendah.

3. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep

Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. Dapat dilihat dari soal-soal yang memilki indikator pemahaman

[22]Ngalim Perwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), h.102.

konsep. Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep menurut permendikbud nomor 58 tahun 2014 yaitu sebagai berikut :

a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
b. Mengklasifikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
c. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
d. Menerapkan konsep secara logis
e. Memberikan contoh atau contoh kontra
f. Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis
g. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar
h. Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep

Menurut Kilpatrik, indikator kemampuanpemahaman konsep matematika sebagai berikut:

a. Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari;
b. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma;
d. Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari;
e. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Selain itu agar konsep tertanam dengan baik, sehingga siswa benar-benar memahaminya, menurut Rus Effendi dalam mengajarkan konsep siswa harus

جامعة الرانري
AR-RANIRY

diberikan contoh-contoh yang tidak mirip dengan karakteristik yang berbeda dan memberikan contoh yang bukan contoh. Tujuannya ialah agar siswa tidak keliru dalam memperoleh fakta dari konsep tersebut, kemudian agar siswa mengetahui perbedaan dan lebih memahami konsep tersebut. Serta agar pengetahuan siswa tidak terbatas dengan contoh yang diberikanSudjana menjelaskan pemahaman dapat dibedakan dalam tiga kategori, antara lain :

a. Tingkat terendah adalah pemahaman terjemahan, mulai menerjemahkan dalam arti yang sebenarnya, mengartikan prinsip-prinsip;
b. Tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran, yaitu menghubungkan bagian-bagian terendah dengan yang diketahui berikutnya, atau menghubungkan kejadian, membedakan yang pokok dengan yang bukan pokok, dan
c. Tingkat ketiga merupakan tingkat tertinggi yaitu pemahaman ekstrapolasi.

Skemp membedakan pemahaman konsep matematika menjadi dua jenis, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman relasional:

a. Pemahaman instrumental merupakan kemampuan pemahaman dimana siswa hanya tahu dan hapal suatu rumus dan dapat menggunakannya dala menyelesaikan soal secara algorimik saja. Pada tahap ini siswa belum atau tidak bisa menerapkan rumus tersebut pada keadaan baru yang berkaitan.
b. Pemahaman relasional merupakan kemampuan pemahaman dimana siswa tidak hanya sekedar tahu dan dapat hapal sutu rumus, tetapi siswa

juga mampu menerapkan rumus tersebut untuk menyelesaikan masalah-masalah yang terkait pada situasi yang lain.[23]

Menurut Sari, indikatorkemampuan kemampuan pemahaman konsep matematika sebagai berikut:

a. Menyatakan ulang sebuah konsep,
b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
c. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep,
d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis,
e. Syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep,
f. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan
g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.[24]

Indikator kemampuan pemahaman konsep siswa dapat di lihat dari kemampuan siswa dalam menyatakan, mengklasifikasikan, menerapkan, memberikan, dan menyajikan konsep dalam bentuk matematika yang bias di pahami dengan mudah oleh siswa itu sendiri. Indikator kemampuan pemahaman konsep juga dapat dilihat dari kemampuan siswa yang tidak hanya sekedar menghafal rumus tetapi juga mampu menerapkan rumus-rumus tersebut kedalam bentuk representasi matematika yang berbeda dari apa yang sudah dipelajari.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

[23]Siti Ruqayyah dkk., *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Mirosoft Exel…,* h.6-7.

[24]Pramitha Sari, "Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Besar Sudut Melalui Pendekatan PMRI".*Jurnal Gantang*, Vol. 02, No. 01, Tahun 2017e-ISSN. 2548-5547p-ISSN. 2503-0671.

Dalam penelitian ini, indikator kemampuan pemahaman konsepyang digunakanpenelitiadalahindikator yang dikemukakan oleh Kilpatrik.

4. Bangun Ruang

Bangun ruang merupakan salah satu materi pembelajaran matematika di kelas VI yang memerlukan kemampuan pemahaman konsep. Bangun ruang adalah himpunan titik-titik yang mempunyai panjang, luas, maupun volume. Permukaan suatu bangun ruang dapat berupa bidang datar ataupun bidang lengkung.[25]Bangun ruang adalah suatu bangun tiga dimensi yang yang memiliki volume atau isi.[26] Suatu bangun dikatakan sebagai bangun ruang jika memenuhi kriteria berikut : (1) Memiliki tepi atau rusuk; (2) Memiliki sudut; (3) Memiliki volume; (4) Memiliki sisi permukaan.

Adapun fokus materi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kompetensi dasar yang ada dikelas V dan IV yang berkaitan dengan materi bangun ruang.

Tabel 2.1 KD Materi Bangun Ruang Kelas V

Materi	KompetensiDasar	Indikator
Volume Bangun Ruang	3.5Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.	3.5.1 Menjelaskan volume bangun ruang 3.5.2 Menjelaskan hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.

[25]D.AStuti,*Belajar Bangun Ruang,*(Semarang:Mutiara Aksara,2021), h.1.
[26]Siti Ruqyyah dkk., *Belajar Bangun Ruang Dengan VBA Microsoft Excel* ..., h.14.

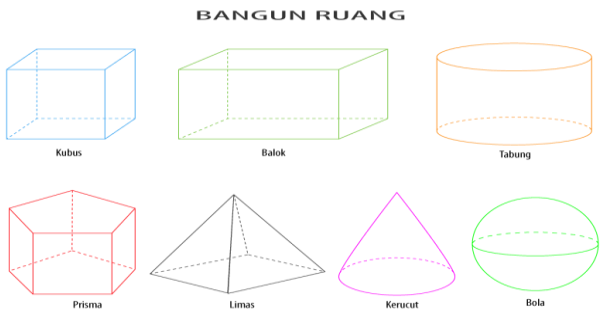
	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangka ttiga dan akar pangkat tiga.	4.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan volume bangun ruang. 4.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan akar pangkat tiga.
Jaring-Jaring Bangun Ruang	3.6 Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok).	3.6.1 Menentukan jaring-jaring kubusdanbalok.
	4.6 Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok).	4.6.1 Membuat jaring-jaring kubus dan balok.

Tabel 2.2 KD materi bangun ruang kelas VI

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator
Bagian-bagian Bangun Ruang	3.6 Membandingkan prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola.	3.6.1 Menyebutkan bagian bagian prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola
	4.6 Mengidentifikasi prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola.	4.6.1 Mengidentifikasi bagian-bagian prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola.
Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang	3.7 Menjelaskan bangun ruang yang merupakan gabungan dari beberapa bangun ruang, serta luas permukaan dan volumenya.	3.7.1 Menjelaskan luas permukaan prisma, tabung, limas, kerucut, dan bola 3.7.2 Menjelaskan volume prisma, tabung, limas, kerucut, dan

		bola 3.7.3 Menjelaskan luas permukaan gabungan dari beberapa bangun ruang 3.7.3 Menjelaskan volume gabungan dari beberapa bangun ruang
	4.7 Mengidentifikasi bangun ruang yang merupakan gabungan dari beberapa bangun ruang, serta luas permukaan dan volumenya.	4.7.1 Mengidentifikasi luas permukaan prisma 4.7.2 Mengidentifikasi volume prisma 4.7.3 Mengidentifikasi luas permukaan gabungan dari beberapa bangun ruang 4.7.4 Mengidentifikasi volume gabungan dari beberapa bangun ruang

Berikut merupakan macam-macam bangun ruang



Gambar 2.1 Bangun Ruang

a. Kubus

Kubus merupakan benda berdimensi tiga yang terdiri atas panjang,lebar, dan tinggi yang memiliki bentuk bidang sisi persegi dengan ukuran yang sama.[27] Kubus memiliki luas permukaan yang membatasinya, serta memiliki volume benda.

Rumus Luas Permukaan Kubus adalah :

$$L=6S^2$$

Rumus Volume Kubus adalah :[28]

$$V=s\times s\times s$$

b. Balok

Balok merupakan benda berdimensi tiga yang terdiri atas panjang,lebar, dan tinggi yang memiliki bentuk bidang sisi berhadapan yang sama dengan bentuk persegi panjang.[29] Balok memiliki luas permukaan yang membatasinya, serta memiliki volume benda.

Rumus Luas Permukaan Balok adalah :

$$L=2\times(pl+lt)+2\times pt$$

Rumus Volume Balok adalah :[30]

$$V=p\times l\times$$

[27]Bayu Sapta Hari, *Mengenal Bangun Ruang,* (Depok:Duta, 2019), h. 2.
[28]D. Astuti, *Belajar Bangun Ruang*..., h.19.
[29]Bayu Sapta Hari, *Mengenal Bangun Ruang*..., h.6.
[30]D. Astuti, *Belajar Bangun Ruang*…,h.17.

c. Prisma

Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang yang sejajar dan beberapa bidang sisi tegak yang memotong kedua bidang sisi yang sejajar.Prisma memiliki luas permukaan yang membatasinya, serta memiliki volume benda.

Rumus Luas Permukaan Prisma adalah :[31]

$$L=2\times La+Ka\times t$$

Rumus Volume Balok adalah :[32]

$$V=La\times t$$

d. Limas

Limas merupakan benda berdimensi tiga. Limas merupakan salah satu bentuk bangun ruang yang berbentuk piramida.[33] Limas memiliki luas permukaan yang membatasinya, serta memiliki volume benda.

Rumus Luas Permukaan Limas adalah :

$$L=luas\ alas+jumlah\ sisi\ tegak$$

Rumus Volume Limas adalah :[34]

$$V=\frac{1}{3}\times La\times t$$

[31]Bayu Sapta Hari, *Mengenal Bangun Ruang...*, h.11-12.
[32]D. Astuti, *Belajar Bangun Ruang...*, h. 23.
[33]Bayu Sapta Hari, *Mengenal Bangun Ruang...*, h.16.
[34]D.Astuti, *Belajar Bangun Ruang* ..., h. 26.

e. Tabung

Tabung merupakan benda berdimensi tiga. Tabung merupakan salah satu bentuk bangun ruang yang memiliki permukaan yang terdiri dari dua bidang datar berbentuk lingkaran yaitu bidang alas dan bidang atas, serta satu bidang sisi tegak yang berupa bidang lengkung.[35] Tabung memiliki luas permukaan yang membatasinya, serta memiliki volume benda.

Rumus Luas Permukaan Tabung adalah :

$$L=2\pi r(r+t)$$

Rumus Volume Tabung adalah :[36]

$$V=\pi r^2 \times t$$

f. Kerucut

Kerucut merupakan benda berdimensi tiga. Kerucut merupakan salah satu bentuk bangun ruang yang memiliki bidang alas berupa lingkaran dan bidang sisi tegak yang berupa lingkaran dan bidang sisi tegak yang berupa bidang lengkung.Kerucut memiliki luas permukaan yang membatasinya, serta memiliki volume benda.

Rumus Luas Permukaan Kerucut adalah :

$$L=\pi r(r+s)$$

Rumus Volume Kerucut adalah :[37]

[35]Bayu Sapta Hari, *Mengenal Bangun Ruang...*, h.22.
[36]D.Astuti, *Belajar Bangun Ruang...*, h.3-5.
[37]Bayu Sapta Hari, *Mengenal Bangun Ruang...*, h.27-29.

$$V = \frac{1}{3} La \times t$$

g. Bola

Bola merupakan benda berdimensi tiga. Bola merupakan salah satu bentuk bangun ruang yang dibatasi oleh satu bidang lengkung yang dibentuk dar dari bangun setengah lingkaran.[38] Bola memiliki luas permukaan yang membatasinya, serta memiliki volume benda.

Rumus Luas Permukaan Bola adalah :

$$L = 4\pi r^2$$

Rumus Volume Bola adalah :[39]

$$V = \frac{4}{3} \pi r^2$$

C. Kajian Terdahulu Yang Relevan

Terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, peneliti menemukan beberapa hasil penelitian yang relevan. Penelitian pertama yang relevan adalah penelitian Maulidiyah Dwi Aqsa dkk tentangAnalisis Kemampuan Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika dalam Materi Perkalian pada Siswa Kelas III SD Negeri 019 Tanjung Sawit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan siswa dalam memahami konsep soal cerita matematika sebesar 73% yaitu dapat dikategorikan tinggi. Indikator yang memiliki nilai persentasi terendah adalah indikator yang sulit dikerjakan atau dipahami oleh siswa adalah 60% yaitu

[38]Bayu Sapta Hari, *Mengenal Bangun Ruang...*, h.32.
[39]D.Astuti, *Belajar Bangun Ruang...*, h.12.

siswa kurang mampu memahami soal cerita dengan baik. Sebenarnya, siswa bukan tidak mampu mengerjakan soal perkalian tetapi siswa kurang memahami langkah-langkah yang tepat pada saat mengerjakan soal cerita matematika.[40]

Adapun persamaan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Aqsa dkk dengan penelitian ini adalah sama-sama bertujuan mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa. Perbedaan penelitian Dwi Aqsa dkk dengan penelitian ini adalah pada penelitia Dwi Aqsa dkk, analisa yang dilakukan lebih menekankan pada kemampuan pemahaman konsep Soal Cerita Matematika dalam Materi Perkalian. Sedangkan dalam penelitian ini, analisa yang dilakukan lebih menekankan pada kemampuan pemahaman konsep materi bangun ruang. Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Dwi Aqsa dkk dalam menganalisis kemampuan pemahaman konsep Dwi Aqsa dkk menggunakan indikator kemampuan pemahaman konsep dari permendikbud yang memuat 7 indikator kemampuan pemahaman konsep. Sedangkan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Kill Patrick yang memuat 5 indikator kemampuan pemahaman konsep.

Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Aqsa dkk, dalam pengambilan sampel dilakukan dengan sampel acak kelas atau random. Yang dimana setiap siswa mempunyai peluang yang sama untuk dijadikan sampel. Sedangkan dalam penelitian ini peneliti menggunakan purposive sampling dalam pengambilan sampel. Yaitu dengan memberikan tes awal kepada siswa. kemudian dipilih secara

[40]Maulidiyah Dwi Aqsa dkk., "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika dalam Materi Perkalian pada Siswa Kelas III SD Negeri 019 Tanjung Sawit". *Journal On Teacher Education*. Vol. 2, No. 2, Tahun 2021, Diakses pada tanggal 24 Maret 2022 dari situs: journal.universitaspahlawan.ac.id.

acak dengan melihat kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Pada penelitian Dwi Aqsa dkk, dalam menganalisis kemampuan pemahaman konsep berdasarkan hasil jawaban siswa dari soal tes kemampuan pemahaman konsep. Sementara dalam penelitian ini peneliti dalam menganalisis kemampuan pemahaman konsep berdasarkan hasil jawaban siswa dari soal tes kemampuan pemahaman konsep serta hasil wawancara terkait soal kemampuan pemahaman konsep.

Penelitian yang relevan selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Een Unaenah dan Muhammad Syarif Sumantr dalam penelitiannya tentang "Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan". Berdasarkan hasil penelitian diketahui siswa masih kebingungan ketika menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh guru dan berdasarkan hasil test diketahui bahwa pemahaman konsep siswa yang masih rendah perlu ditingkatkan. Selain itu berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa siswa hanya mampu menguasai indikator pemahaman konsep menyatakan ulang sebuah konsep dan mengklasifikasi objek berdasarkan konsepnya.[41]

Adapun persamaan penelitian ini adalah sama-sama bertujuan mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa. Perbedaan penelitian Een Unaenah dan Muhammad Syarif Sumant dengan penelitian ini adalah penelitian Een Unaenah dan Muhammad Syarif Sumantr analisa yang dilakukan lebih menekankan Kemampuan Pemahaman Konsep dalam Materi Pecahan. Sedangkan dalam penelitian ini, analisa yang dilakukan lebih menekankan pada kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang. Kemudian pada

[41]Een Unaenah dkk., "Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan*"*. *Jurnal Basicedu*, Vol. 3, No. 1, Tahun 2019 p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147.

penelitian yang dilakukan oleh Een Unaenah dan Muhammad Syarif Sumant menggunakan indikator kemampuan pemahaman konsep dari permendikbud. Sementara dalam penelitian ini, peneliti menggunakan indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Kill Patrick.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian tentang "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas IV SDN Kuta Pasie" ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah sebuah metode penelitian yang digunakan dalam mengungkapkan permasalahan dalam kehidupan nyata[42]. Data yang terkumpul berbentuk kata-kata, gambar, bukan angka-angka. Kalaupun ada angka-angka, sifatnya hanya sebagai penunjang.Penelitian kualitatiflebih menekankan pada proses kerja yang berkaitan langsung dengan permasalahan yang terjadi. Penelitian kualitatif dibentuk oleh kata-kata berdasarkan teknik pengumpulan dan analisis data yang relevan yang diperoleh dari situasi yang alamiah. Dalam penelitian ini peneliti ingin menggambarkan melukiskan, menerangkan, menjelaskan dan menjawab secara lebih rinci keadaan yang akan diamati di lapangan dengan lebih spesifik,transparan dan mendalam dengan mempelajari semaksimal mungkin siswa yang ada di kelas VI.

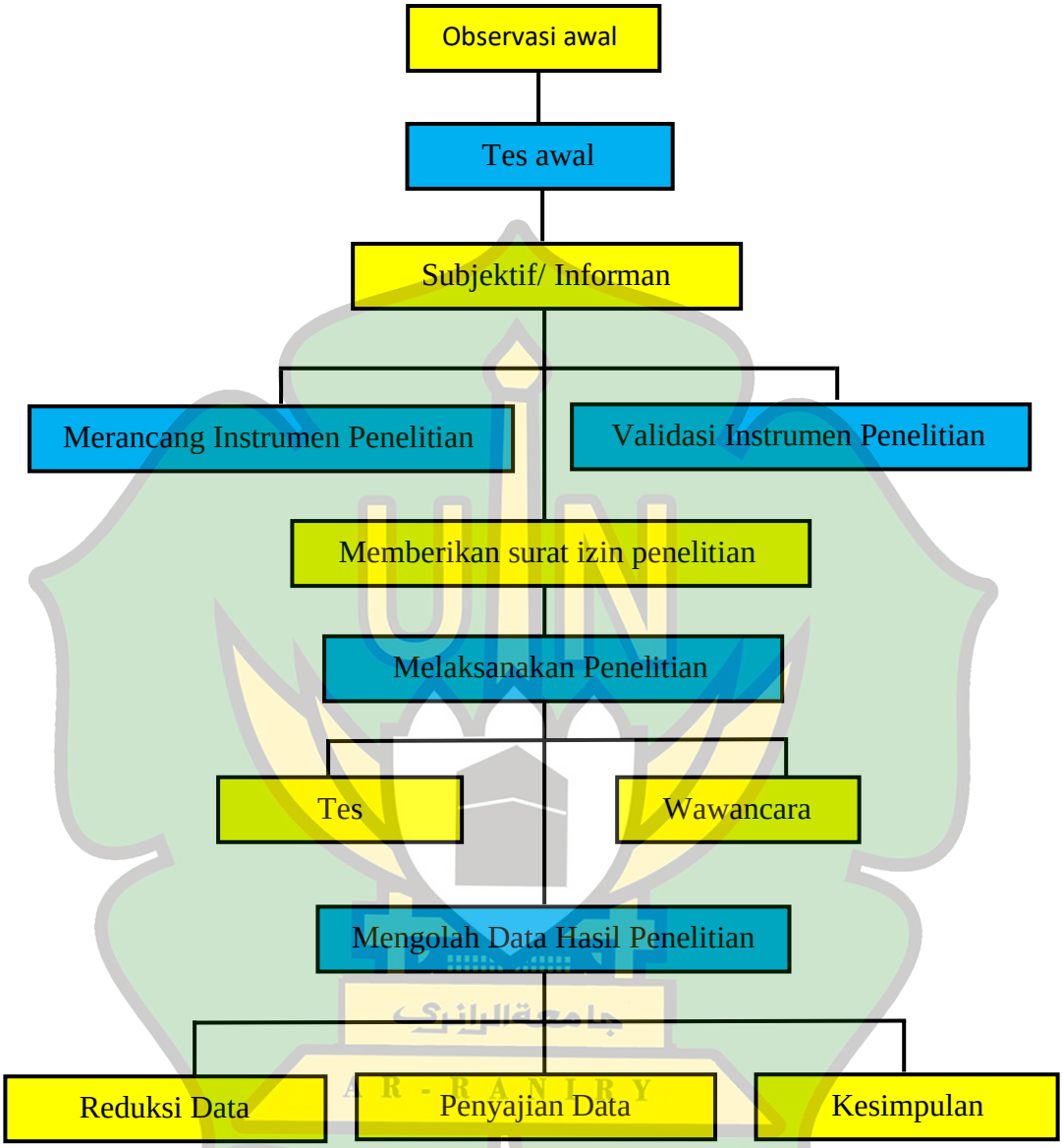
B. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil lokasi penelitian di SDN Kuta Pasie, Kecamatan Baitussalam, Kabupaten Aceh Besar. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI. Peneliti menggunakan *purposive sampling* sebagai tek

[42]Imam Gunawan, *Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), h.81.

nik sampling dalam pengambilan sampel dalam peneltian ini. *Purposive sampling* adalah suatu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu atau seleksi khusus.[43]Pemilihan subjek berdasarkan hasil tes awal kemampuan pemahaman konsep. Peneliti mengambil 6 orang siswa sebagai subjek penelitian untuk dianalis is kemampuan pemahaman konsepnya. Peneliti memilih 2 siswa dengan kategori tinggi, 2 siswa dengan kategori sedang, dan 2 siswa. Adapun alasan pemilihan dua subjek dalam setiap kategori adalah sebagai bahan perbandingan dari tiap kategori kemampuan pemahaman konsep yang sama. Berikut merupakan desain penelitian yang merupakan tahapan-tahapan peneliti dalam melakukan penelitian dilapangan.

[43]Sandu Siyoto dkk., *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), h. 66.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang diperlukan atau dipergunakan untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian kualitatif instrumen utama dalam pengumpulan data adalah manusia yaitu, peneliti sendiri atau orang lain yang

membantu peneliti. Peneliti secara mandiri akan mengumpulkan data dengan cara bertanya, meminta, mendengar dan mengambil data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa bentuk instrument penelitian, antara lain adalah:

1. Tes

Tes dapat berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan dari subjek penelitian. Lembar instrumen berupa tes ini berisi soal-soal tes yang terdiri atas butir butir soal. Setiap butir soal mewakili satu jenis variabel yang diukur.[44] Adapun instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen lembar tes kemampuan pemahaman konsep siswa yang dirancang dalam bentuk soal essay.

Soal tes tersebut dirancang berdasarkan rubrik penilaian yang sesuai dengan indikator kemampuan pemhaman konsep menurut Kill Patrick, yaitu: (1) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, (2) Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, (3) Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma, (4) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari, (5) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Adapun tujuan dilaksanakannya tes dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi bangun ruang pada

[44]Sandu Siyoto dkk., *Dasar Metodologi Penelitian*..., h. 78.

setiap indikator kemampuan pemahaman konsep. Sehingga dapat diketahui kesulitan peserta didik dalam memahami konsep dalam materi bangun ruang.

2. Wawancara

Salah satu bentuk dialog yang dilakukan peneliti untuk mengumpulkan informasi dari responden disebut wawancara.[45] Dalam penelitian ini wawancara akan dilakukan setelah subjek mengerjakan soal tes kemampuan pemahaman konsep. Pertanyaan-pertanyaan disusun berdasarkan tujuan untuk menemukan dan mengidentifikasi kemampuan pemahaman konsep siswa. Dalam penelitian ini wawancara yang dilakukan adalah wawancara yang bersifat semi terstruktur.

Wawancara semi terstruktur adalah wawancara yang berisi pertanyaan yang bersifat terbuka namun memiliki batasan tema dan alur pembicaraan dan juga fleksibel namun masih terkontrol.[46]Wawancara dengan semi terstruktur bertujuan untuk menemukan masalah dengan cara terbuka, artinya subjek juga diajak untuk mengemukakan pendapat nya dalam menyeselaikan maslah yang digali dengan cara yang terbuka. Adapun tujuan dilakukan wawancara ini adalah untuk manggali dan menemukan secara lebih mendalam terkait jawaban siswa setelah mengerjakan soal tentang kemampuan pemahaman konsep siswa.

[45]Jogiyanto Hartono, *Metoda Pengumpulan Dan Teknik Analisis Data*, (Yogyakarta: ANDI, 2018), h. 55.

[46]Haris Herdiansyah, *Metodologi Peneltian Kualitatif untuk Ilmu-ilmu Sosial*, (Jagakarsa: Salemba Humanika, 2010), h. 123.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data dari sumber data. Teknik penelitian ini bertujuan untuk menemukan data yang valid untuk kemudian dapat digunakan dengan tepat dan sesuai dengan tujuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan tes dan wawancara.

1. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

Tes adalah alat atau prosedur berupa pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur dan menilai tingkat kemampuan seseorang.[47]Dalam penelitian ini, tes digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang. Soal tes yang diberikan adalah soal yang berbentuk essai. Peneliti memberikan tes materi bangun ruang kepada subjek, dan memberikan waktu kepada subjek untuk memahami masalah yang diberikan.

2. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan wawancara secara mendalam kepada masing-masing subjek. Wawancara yang dilakukan ini bersifat semi-terstruktur, dimana peneliti tidak terlalu mengikuti daftar pertanyaan yang formal, memberikan ruang untuk berkembangnya pertanyaan-pertanyaan selama siswa menyelesaikan masalah.[48] Wawancara semi-terstruktur ini memungkinkan peneliti dan subjek penelitian untuk berdiskusi dengan harapan memperoleh informasiyang valid dan memadai tentang kemampuan pemahaman konsep siswa.

---

[47]Dewi Susilawati, *Tes dan Pengukuran*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2018), h. 11.

[48]Haris Herdiansyah, *Metode Penelitian Kulitatif Untuk Ilmu-Ilmu Sosial, (Jagakarsa: Selemba Humanika*, 2010), h.123.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah pengolahan data menjadi sistematis dan lebih sederhana yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi sehingga mudah untuk di interpretasikan dan mudah dipahami.[49] Analisis data dalam penelitian dilakukan setelah penelitian selesai dan semua data terkumpul. Analisis hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan kunci jawaban yang telah dibuat peneliti dan penilaian tes kemampuan pemahaman konsep siswa. Adapun langkah-langkah untuk menganalisis hasil tes kemampuan pemahaman konsep adalah sebagai berikut:

1) Mengoreksi hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan kunci jawaban yang telah dibuat oleh peneliti.
2) Data hasil tes yang diperoleh kemuadian diolah dengan menggunakan persentase yang dirumuskan sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Presentase

f : Frekuensi jawaban siswa

n : jumlah skor keseluruhan (skor maksimum)

3) Skor yang diperoleh dikategorikan berdasarkan tingkatan skor tinggi, sedang dan rendah dalam tabel sebagai berikut:

[49]I Wayan Suwendra , *Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Ilmu Sosial*, pendidikan, Kebudayaan, dan Keagamaan, (Bandung: Nilacakra, 2018), h. 67.

Tabel 3.1 Kategori Standar Hasil Belajar

Nilai	Kategori
0-20	Sangat rendah
20-40	Rendah
40-70	Sedang
70-100	Tinggi

Sumber: Asrul, dkk. 2015. Evaluasi Pembelajaran

1. Reduksi data

Reduksi data adalah proses pemilican, pemustan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Proses ini berlangsung terus menerus selama penelitian berlangsung, bahkan sebelum data benar-benar terkumpul sebagaimana terlihat dari kerangka konseptual penelitian, permasalahan studi, dan pendekatan pengumpulan data yang dipilih peneliti.[50] Dalam melakukan reduksi langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Rekaman diputar beberapa kali sampai jelas dan benar apa yang diungkapkan siswa saat wawancara, kemudian mencatat semua pembicaraan tersebut.
b. Hasil transkrip diperiksa ulang kebenarannya oleh peneliti dengan mendengarkan ulang kembali ungkapan-ungkapan di saat wawancara. Hal ini dilakukan untuk mengurangi kesalahan transkripsi yang dilakukan.
c. Membandingkan hasil transkrip dengan data hasil rekaman dan membuang data yang tidak diperlukan.

[50]Ahmad Rijali"*Analisis Data Kualitatif"*. Jurnal Alhadharah , Vol. 17, No. 33, Tahun 2018, h. 91. Diakses pada tanggal 30 Mei 2022 dari situs: scholar.google.co.id

d. Mengambil intisari dari transkrip yang diperoleh dari hasil wawancara.

e. Menuliskan hasil penarikan intisari transkrip sehingga sistematis.

2. Penyajian data

Penyajian data adalah kegiatan ketika sekumpulan informasi disusun, sehingga memberi kemungkinan akan adanya penarikankesimpulan dan pengambilan tindakan. Bentuk penyajian datakualitatif dapat berupa teks naratif berbentuk catatan lapangan,matriks, grafik, jaringan, dan bagan. Bentuk-bentuk inimenggabungkan informasi yang tersusun dalam suatu bentuk yang padu dan mudah diraih, sehingga memudahkan untuk melihat apa yang sedang terjadi, apakah kesimpulan sudah tepat atau sebaliknya melakukan analisis kembali.

3. Penarikan Kesimpulan

Upaya penarikan kesimpulan dilakukan peneliti secara terus-menerus selama berada di lapangan. Dari permulaan pengumpulandata, peneliti kualitatif mulai mencari arti benda-benda, mencatatketeraturan pola-pola (dalam catatan teori), penjelasan-penjelasan,konfigurasi-konfigurasi yang mungkin, alur sebab akibat, danproposisi. Kesimpulan-kesimpulan ini ditangani secara longgar, tetap terbuka, dan skeptis, tetapi kesimpulan sudah disediakan. Mula-mula belum jelas, namun kemudian meningkat menjadi lebih rinci dan mengakar dengan kokoh.Kesimpulan-kesimpulan itu juga diverifikasi selama penelitian berlangsung, dengan cara: (1) memikir ulang selama penulisan, (2)tinjauan ulang catatan lapangan, (3) tinjauan kembali dan tukar pikiran antarteman sejawat untuk

mengembangkan kesepakatan inter subjektif, (4) upaya-upaya yang luas untuk menempatkan salinan suatu temuan dalam seperangkat data yang lain.[51]

Penarikan kesimpulan pada penelitian ini yaitu kegiatan merangkum berdasarkan semua hal yang terdapat dalam reduksi data dan penyajian data, yang bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan yang dilakukan siswa dan penyebab kesalahan tersebut didentifikasi.

F. Pengecekan Keabsahan Data

Dalam penelitian ini dilakukan teknik untuk mengecek keabsahan data temuan. Berdasarkan Moleong Pengecekan keabsahan data kualitatif dapat dilakukan dengan sepuluh cara, yaitu (1) perpanjangan keikutsertaan; (2) ketekunan pengamatan; (3) triangulasi; (4) pengecekan teman sejawat; (5) kecukupan referensial; (6) kajian kasus negatif, (7) pengecekan anggota: (8) uraian rinci; (9) audit kebergantungan; dan (10) audit kepastian.[52]

Dari kesepuluh cara tersebut, peneliti hanya menggunakan ketiga cara yang dipaparkan oleh Moleong: (1) perpanjangan keikutsertaan, dengan cara membaca berulang-ulang untuk mendapatkan data yang sesuai dengan fokus penelitian; (2) ketekunan pengamatan, yaitu pembaca meneliti secara cermat data-data yang sudah diambil; dan (3) triangulasi, dengan cara menggunakan teknik-teknik pemeriksaan dengan memanfaatkan sumber dan teori.

---

[51]Ahmad Rijali"*Analisis Data Kualitatif"*. Jurnal Alhadharah , Vol. 17, No. 33, Tahun 2018, h. 94. Diakses pada tanggal 30 Mei 2022 dari situs: scholar.google.co.id

[52]Blasius Suprata dan Luluk Mahlia,*Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Dalam Prasasti Palah* 1119 S …, h. 50.

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap-Tahap Pra-Lapangan

Kegiatan yang harus dilakukan dalam penelitian kualitatif pada tahap pra lapangan adalah menyusun rancangan penelitian yang memuat latar belakang masalah dan alasan pelaksanaan penelitian, studi pustaka, penentuan lapangan penelitian, penentuan jadwal penelitian, pemilihan alat penelitian, rancangan pengumpulan data. Rancangan prosedur analisis data, rancangan perlengkapan yang diperlukan di lapangan, dan rancangan pengecekan kebenaran data. Pemilihan lapangan penelitian didasarkan pada kondisi lapangan itu sendiri untuk dapat dilakukan penelitian sesual dengan tema penelitian. Pertimbangan lain adalah kondisi geografis, keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga.

Mengurus izin penelitian hendaknya dilakukan dengan mengetahui terlebih dahulu siapa-siapa yang berwenang memberikan izin. Pendekatan yang simpatik sangat perlu baik kepada pemberi lain di jalur formal maupun informal. Menjajaki lapangan penting artinya selain untuk mengetahui apakah daerah tersebut sesuai untuk penelitian yang ditentukan, juga untuk mengetahui persiapan yang harus dilakukan peneliti. Secara rinci dapat dikemukakan bahwa penjajakan lapangan ini adalah untuk memahami pandangan hidup dan penyesuaian diri dengan keadaan lingkungan tempat tinggal. Dalam memilih dan memanfaatkan informan, perlu ditentukan bahwa informan. Adalah orang-orang yang tahu tentang situasi dan kondisi daerah penelitian, jujur, terbuka, dan mau memberikan informasi yang benar. Persiapan perlengkapan penelitian berkaitan dengan perizinan,

جامعة الرانري
AR-RANIRY

perlengkapan alat tulis, alat perekam, jadwal waktu penelitian, obat-obatan dan perlengkapan lain untuk keperluan akomodasi.

2. Tahap Pekerjaan Lapangan

Dalam kegiatan pada tahap pekerjaan lapangan, peneliti haris mudahMemahami situasi dan kondisi lapangan penelitiannya. Penampilan fisik serta cara. Berperilaku hendaknya menyesuaikan dengan norma-norma, nilai-nilai, kebiasaan, Dan adat istiadat setempat. Agar dapat berperilaku demikian sebaiknya harus memahami betul budaya setempat. Dalam pelaksanaan pengumpulan data, peneliti dapat menerapkan teknik pengamatan (observation), wawancara (interview), dengan menggunakan alat bantu seperti mape recorder, foto, slide, dan sebagainya. Usahakan hubungan yang rapport dengan objek sampai penelitian berakhir. Apabila hubungan tersebut dapat tercipta, maka dapat diharapkan informasi yang diperoleh tidak mengalami hambatan.

3. Tahap Analisis Data

Pada analisis data, peneliti harus mengerti terlebih dahulu tentang konsep dasar analisis data. Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data. Analisis data dalam penelitian kualitatif sudah dapat dilakukan semenjak data diperoleh di lapangan. Usahakan jangan sampai data tersebut sudah terkena bermacam-macam pengaruh, antara lain pikiran peneliti sehingga menjadi terpolusi. Apabila terlalu lama baru dianalisis maka data menjadi kedaluwarsa. Dari analisis data dapat diperoleh tema dan rumusan hipotesis.

Untuk menuju pada tema dan mendapatkan rumusan hipotesis, tentu saja harus berpatokan pada tujuan penelitian dan rumusan masalahnya.[53]

جامعة الرانري
AR-RANIRY

[53]Bambang Sudaryana dan Ricky Agusiady, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Deepublish, 2022), h.158-159.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang. Analisis kemampuan pemahaman konsep ini diukur dengan menggunakan lima indikator kemampuan pemahaman konsep yaitu kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, kemampuan menerapkan konsep secara algoritma, kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari, dan kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah melakukan diskusi dengan dosen pembimbing dan telah mempersiapkan instrumen yang akan digunakan sebagai bahan penelitian dalam pengumpulan data. Tahap awal yang peneliti lakukan adalah merancang instrumen tes kemampuan pemahaman konsep dan pedoman wawancara. Selanjutnya kedua instrumen tersebut melalui tahapan validasi. Kedua instrumen tersebut divalidasi oleh 1 dosen ahli dalam bidang matematika yaitu Ibu Nelliraharti, S.Pd.I.,M.Pd. dan satu guru matematika yaitu Ibu Fahilda Ulfa, S.Pd. Adapun tujuan dilaksanakannya validasi ini adalah agar soal tes kemampuan pemahaman konsep layak digunakan sebagai instrumen pengumpulan data guna mencapai tujuan dalam mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Pada hari Rabu tanggal 08 Juni 2022, peneliti mengajukan surat izin penelitian di portal siakad mahasiswa UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Pada hari kamis 09 Juni 2022 Peneliti mengantarkan surat izin tersebut dari UIN Ar-Raniry Banda Aceh kepada Kepala Sekolah SDN Kuta Pasie Aceh Besar. Kemudian surat izin tersebut diantar oleh pihak TU (tata usaha) untuk diberikan kepada bagian kurikulum, selanjutnya pihak kurikulum mengatakan bahwa peneliti telah dapat melakukan penelitian.

Setelah memberikan data penelitian pada kurikuluk, peneliti diarahkan untuk menjumpai guru yang bersangkutan untuk mencari informasi mengenai pembelajaran matematika dikelas VI. Peneliti menyampaikan kepada guru tersebut bahwa akan melakasanakan penelitian skripsi dengan judyl "analisis kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang siswa kelas VI SDN Kuta Pasie Aceh Besar" Pada kesempatan tersebut guru tersebut memberikan izin dan membantu peneliti dalam melakukan penelitian dan menjadikan beberapa siswa di kelas tersebut sebagai subjek penelitian.

1. **Pengembangan Instrumen**

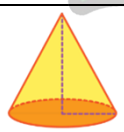
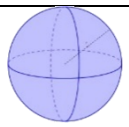
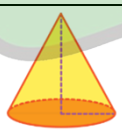
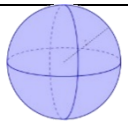
   a. **Lembar Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa (LTKPKS)**

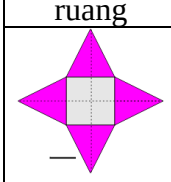
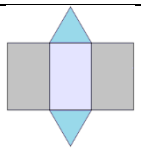
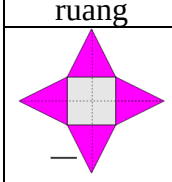
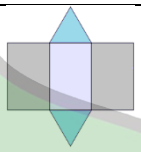
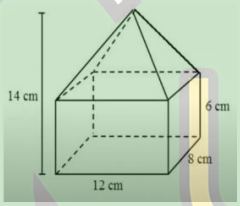
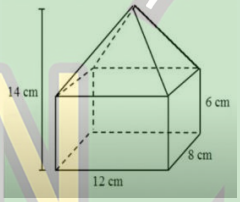
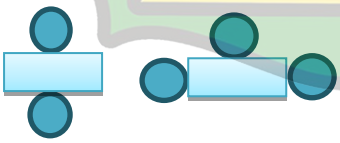
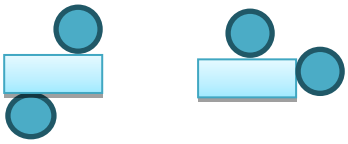
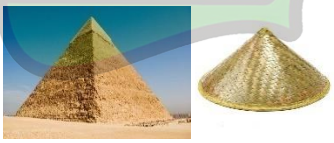
Lembar tes kemampuan pemahaman konsep siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal yang memuat materi bangun ruang yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemahaman konsep dan materi tersebut telah dipelajari sebelumnya oleh siswa kelas IV. Lembar Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa (LTKPKS) terdiri dari 5 soal.

Pada soal pertama memuat indikator kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, kemudian pada soal kedua memuat indikator kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, selanjutnya pada soal ketiga memuat indikator kemampuan menerapkan konsep secara algoritma, sementara pada soal keempat memuat indikator kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari, dan pada soal kelima memuat indikator kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Berikut peneliti menyajikan hasil perbaikan soal tes kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang oleh validator:

Tabel 4.1 Lembar Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa (LTKPKS) sebelum dan sesudah divalidasi

<table>
<tr><th>No</th><th>Sebelum Validasi</th><th>Sesudah Validasi</th><th>Masukan dari Validator</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Sebutkan sifat-sifat dari bangun ruang dibawah ini:
<table><tr><td>Bangun Ruang</td><td>Sifat Bangun Ruang</td></tr><tr><td>  </td><td></td></tr><tr><td>  </td><td></td></tr></table></td><td>Sebutkan sifat-sifat dari bangun ruang dibawah ini:
<table><tr><td>Bangun Ruang</td><td>Sifat Bangun Ruang</td></tr><tr><td>  </td><td></td></tr><tr><td>  </td><td></td></tr></table></td><td>Tidak ada revisi</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Tuliskan nama bangun ruang dari jaring-jaring dibawah ini:
<table><tr><td>Jaring-jaring</td><td>Nama bangun</td></tr></table></td><td>Tuliskan nama bangun ruang dari jaring-jaring dibawah ini:
<table><tr><td>Jaring-jaring</td><td>Nama bangun</td></tr></table></td><td>Tidak ada revisi</td></tr>
</table>

	<table><tr><td>bangun ruang</td><td>ruang</td></tr><tr><td>  </td><td></td></tr><tr><td>  </td><td></td></tr></table>	<table><tr><td>bangun ruang</td><td>ruang</td></tr><tr><td>  </td><td></td></tr><tr><td>  </td><td></td></tr></table>	
3	Perhatikan gambar dibawah ini!  Dalam gambar diatas, sebuah volume bangun ruang gabungan limas dan balok memiliki tinggi 14 cm dengan panjang balok 12cm, lebar balok 8cm, dan tinggi balok 6 cm. Hitung volume gabungan pada gambardiatas	Perhatikan gambar dibawah ini!  Dalam gambar diatas, sebuah volume bangun ruang gabungan limas dan balok memiliki tinggi 14 cm dengan panjang balok 12cm, lebar balok 8cm, dan tinggi balok 6 cm. Hitung volume gabungan pada gambar diatas	Tidak ada revisi
4	Dari gambar di bawah ini yang merupakan jaring-jaring dari tabung adalah..  (a) (b)  (c) (d)	Berdasarkan gambar dibawah ini, tentukan contoh dan bukan contoh bangun ruang kerucut dan prisma!  (a) (b) (c) (d)	Buat soal dalam bentuk gambar contoh bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari

		(e) (f)	
5	Gambarlah jaring-jaring bangun ruang dari bola !	Gambarlah jaring-jaring bangun ruang dari bola !	Tidak ada revisi

b. Pedoman Wawancara

Pertanyaan-pertanyaan yang dicantumkan dalam wawancara telah didiskusikan dengan dosen pembimbing. Pertanyaan-pertanyaan yang telah dirancang peneliti bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pehaman konsep siswa dalam materi bangun ruang.

Berikut disajikan pedoman wawancara kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang:

Tabel 4.2 Pedoman wawancara kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang

No.	Indikator Kemampuan Pemahaman konsep siswa	Inti pertanyaan sebelum validasi	Inti pertanyaan setelah validasi
1	Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari	**1.** Dapatkah kamu menyebutkan semua sifat bangun ruang dari gambar tersebut? Mengapa?	1. Apakah kamu menyebutkan semua sifat bangun ruang dari gambar pada soal?
2	Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	1. Dapatkah kamu menentukan jaring-jaring bangun ruang berdasarkan gambar tesebut? Mengapa? 2. Apa cara yang kamu gunakan dalam mengingat	1. Apakah kamu bisa menentukan jaring-jaring dari bangun ruang berdasarkan gambar pada soal? dan cara apa yang kamu gunakan dalam mengingat

		jaring-jaring dari bangun ruang?	jaring-jaring bangun ruang?
3	Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma	1. Dapatkah kamu menyelesaikan permasalahan bangun ruang tersebut? 2. Apakah kamu dapat memahami dan menerapkan rumus-rumus dari bangun ruang tersebut?	1. Apakah kamu bisa menyelesaikan permasalahan bangun ruang pada soal tesebut? 2. Apakah kamu bisa memahami dan menerapkan rumus-rumus dari bangun ruang dalam bentuk soal?
4	Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari	1. Dapatkah kamu membedakan contoh dan bukan contoh dari bangun ruang tersebut?	1. Apakah kamu bisa membedakan contoh dan bukan contoh dari bangun ruang yang ada pada soal?
5	Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.	1. Dapatkah kamu menggambar jaring-jaring dari bangun ruang tersebut? 2. Apakah kamu dapat mengingat dan menggambar semua jaring-jaring dari bangun ruang?	1. Apakah kamu bisa menggambar jaring-jaring dari bangun ruang pada soal? 2. Apakah kamu dapat mengingat dan menggambar semua jaring-jaring dari bangun ruang?

2. Pemilihan Subjek

Pemilihan subjek dalam penelitian ini adalah 6 orang siswa, yaitu 2 siswa dengan kemampuan pemahaman konsep tinggi, 2 siswa dengan kemampuan pemahaman konsep sedang, dan 2 siswa dengan kemampuan pemahaman konsep rendah. Pemilihan ini berdasarkan hasil tes awal yang dilaksanakan pada saat

observasi/pengamatan awal pada siswa kelas VI SDN Kuta Pasie Aceh Besar. Adapun hasil tes kemampuan pemahaman konsep yang pertama adalah:

Tabel 4.3 Skor tes kemampuan pemahaman konsep siswa

No	Inisial Nama Siswa	Nilai	Persentase	Kategori
1	FN	2	13%	Sangat Rendah
2	AN	5	33%	Rendah
3	IK	5	33%	Rendah
4	AN	7	40%	Rendah
5	HA	9	60%	Sedang
6	DA	13	86%	Tinggi
7	A	0	0%	Rendah
8	MU	9	60%	Sedang
9	NF	5	33%	Rendah
10	MR	9	60%	Sedang
11	R	9	60%	Sedang
12	SA	9	60%	Sedang
13	AM	9	60%	Sedang
14	MA	15	100%	Tinggi
15	SY	0	66%	Sedang
16	SR	9	60%	Sedang

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa maka peneliti memilih dua subjek dengan kategori kemampuan pemahaman konsep tinggi yaitu MA dan DA, dua siswa dengan kategori kemampuan pemahaman konsep sedang yaitu SA dan SY, dan dua siswa dengan kategori kemampuan pemahaman konsep rendah yaitu FN dan A. Setelah subjek terpilih, maka subjek terpilih akan diberikan tes tertulis dan diwawancara dengan jadwal sebagai berikut.

Tabel 4.4 Jadwal Tes dan Wawancara Subjek

No	Subjek Penelitian	Pemberian Lembar Tes kemampuan pemahaman konsep siswa		Wawacara kemampuan pemahaman konsep siswa	
		Waktu	Tempat	Waktu	Tempat
1	Subjek Kategori Tinggi (MA)	10 Juni 2022	SDN Kuta Pasie	11 Juni 2022	SDN Kuta Pasie
2	Subjek Kategori	10 Juni	SDN Kuta	11 Juni	SDN Kuta

	Tinggi (DA)	2022	Pasie	2022	Pasie
3	Subjek Kategori Sedang (SA)	10 Juni 2022	SDN Kuta Pasie	11 Juni 2022	SDN Kuta Pasie
4	Subjek Kategori Sedang (SY)	10 Juni 2022	SDN Kuta Pasie	11 Juni 2022	SDN Kuta Pasie
5	Subjek Kategori Rendah (FN)	10 Juni 2022	SDN Kuta Pasie	11 Juni 2022	SDN Kuta Pasie
6	Subjek Kategori Rendah (A)	10 Juni 2022	SDN Kuta Pasie	11 Juni 2022	SDN Kuta Pasie

B. Hasil Penelitian

Hasil penelitian data akan dijabarkan tentang kegiatan dan deskripsi hail tes dan wawancara yang telah dilaksanakan oleh peneliti beserta subjek penelitian. Data yang diperoleh dalam penelitian ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu data yang pertama berupa tes tertulis dan data kedua berupa data wawancaradari 6 subjek penelitian. Data wawancara akan dijadiakan tolak ukur untuk memperolah kesimpulan dari tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal pada materi bangun ruang berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep siswa. Berikur dijabarkan rincian jawaban siswa berdasarkan kategori dan inisialnya

1. **Analisis kemampuan pemahaman konsep siswa pada kategori tinggi**
   a. **Paparan data kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang subjek MA**
      1) Paparan Data Subjek Kategori Tinggi (MA) Pada LTKPKS Dan Hasil Wawancara

Berikut adalah paparan hasil tes dan wawancara kemampuan pemahaman konsep siswa kategori tinggi subjek MA

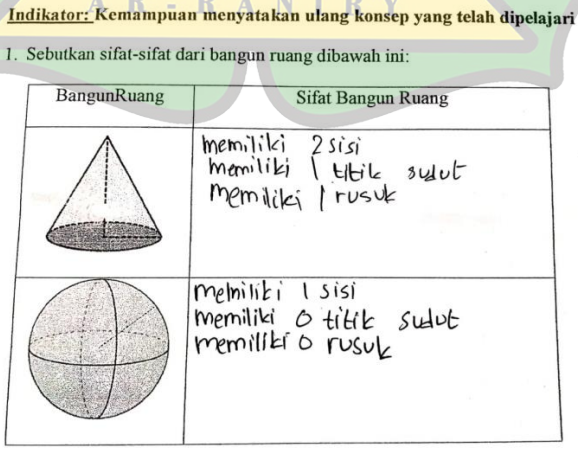
a) Kemampuan pemahaman konsep subjek MA dalam menyelesaikan soal no 1 berdasarkan indikator kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Berikut adalah soal tes pertama yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek MA.

Sebutkan sifat-sifat dari bangun ruang dibawah ini:

Bangun Ruang	*Sifat Bangun Ruang*

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek MA pada soal nomor 1



Indikator: **Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari**

1. Sebutkan sifat-sifat dari bangun ruang dibawah ini:

BangunRuang	Sifat Bangun Ruang
	memiliki 2 sisi memiliki 1 titik sudut memiliki 1 rusuk
	memiliki 1 sisi memiliki 0 titik sudut memiliki 0 rusuk

Gambar 4.1 Jawaban subjek MA pada soal nomor 1 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek MA menjawab soal pada nomor 1 dengan benar. Pada gambar bangun ruang yang pertama subjek MA mampu menyebutkan semua sifat-sifat dari bangun ruang tersebut. Akan tetapi terdapat kesalahpahaman subjek MA dalam penyebutan titik sudut yang seharusnya titik puncak. Kemudian pada gambar bangun ruang yang kedua subjek MA menyebutkan tiga sifat dari gambar bangun ruang tersebut dengan benar.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek MA terkait dengan jawaban pada soal no 1.

P : Coba sebutkan sifat-sifat bangun ruang tersebut!

MA : Sifat pertama dari bangun ruang tersebut adalah memiliki dua sisi yang berbeda, sisi yang pertama berbentuk melengkung dan sisi yang kedua berbentuk lonjong. Kemudian sifat yang kedua dari kerucut adalah memiliki satu titik sudut yang ada diujung kerucut. Selanjutnya sifat dari bangun ruang kerucut adalah memiliki satu rusuk.

P : Pada gambar kerucut memiliki satu titik sudut atau satu titik puncak?

MA : Titik puncak

P : Lalu mengapa menjawab titik sudut sebelumnya?

MA : Saya mengira titik puncak dan titik sudut adalah samaa

P : Cobasebutkan sifat-sifat bangun ruang tersebut!

MA : Sifat pertama dari bangun ruang tersebut adalah hanya memiliki satu sisi yang melengkung. Kemudian sifat yang kedua adalah bangun ruang bola tidak memiliki titik sudut.

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara subjek MA adalah subjek MA mampu menyatakan ulang sifat-sifat dari bangun ruang kerucut dan bola. Akan tetapi mengalami kesalahmpahaman dalam penyebutan titik puncak pada bangun ruang kerucut. Subjek MA menyatakan bahwa puncak dari bangun ruang kerucut memiliki kesamaan dengan titik sudut. Sehingga subjek MA menyebutkan titik puncak pada kerucut sebagai titik sudut.

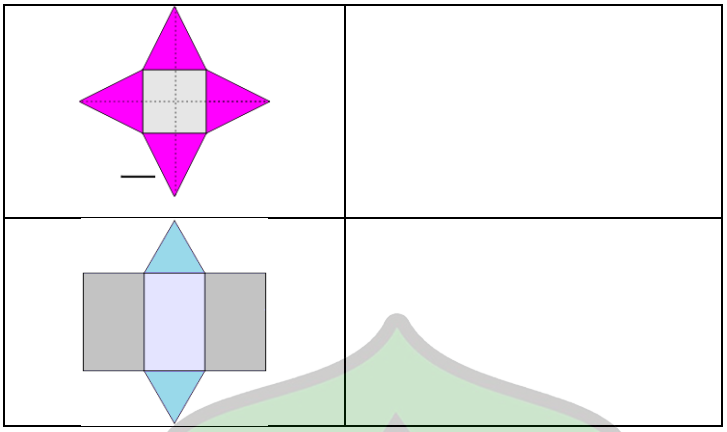
Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek MA pada soal nomor 1, dapat disimpulkan subjek MA memiliki kemampuan dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Hal ini ditunjukkan pada hasil jawaban subjek MA yang mampu menyebutkan sifat-sifat bangun ruang yang ada pada gambar. Kemudian subjek MA juga mampu mengungkapkan kembali secara lisan sifat-sifat dari bangun ruang tersebut. Meskipun mengalami kesalahpahaman dalam menyebutkan titik pucak.

b) Kemampuan pemahaman konsep subjek MA dalam menyelesaikan soal no 2 berdasarkan indikator kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

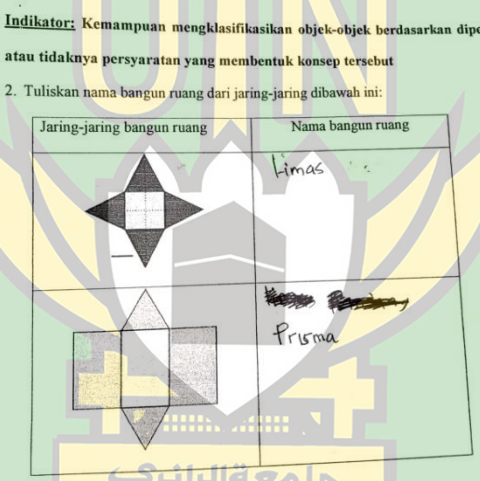
Berikut adalah soal tes kedua yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek MA.

Tuliskan nama bangun ruang dari jaring-jaring dibawah ini:

Jaring-jaring bangun ruang	*Nama bangun ruang*



Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek MA pada soal nomor 2



Gambar 4.2 Jawaban subjek MA pada soal nomor 2 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek MA mampu menjawab soal tersebut. Pada gambar bangun ruang yang pertama subjek MA mampu menuliskan nama bangun ruang yang sesuai dengan gambar dari jaring-jaring bangun ruang. Kemudian pada pada gambar bangun ruang yang kedua subjek MA juga mampu menuliskan nama bangun ruang yang sesuai dengan gambar jaring-jaring dari bangun ruang.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek MA terkait dengan jawaban pada soal no 2.

P : Apakah kamu bisa menentukan nama jaring-jaring bangun ruangberdasarkangambarpadasoal?

MA : Ya, saya bisa

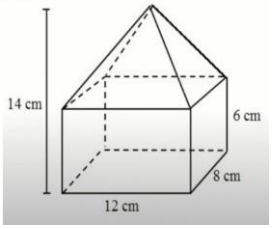
Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara subjek MA adalah subjek MA dapat membedakan jaring-jaring bangun ruang secara lisan.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek MA pada soal nomor 2, dapat disimpulkan subjek MA memiliki kemampuan dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil jawan soal tes yang telah diselesaikan oleh subjek MA. Kemudian subjek MA juga mampu mengungkapkan secara lebih jelas mengenai cara subjek MA dalam menjawab dan mengingat jaring-jaring bangun ruang.

c) Kemampuan pemahaman konsep subjek MA dalam menyelesaikan soal no 3 berdasarkan indikator kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.

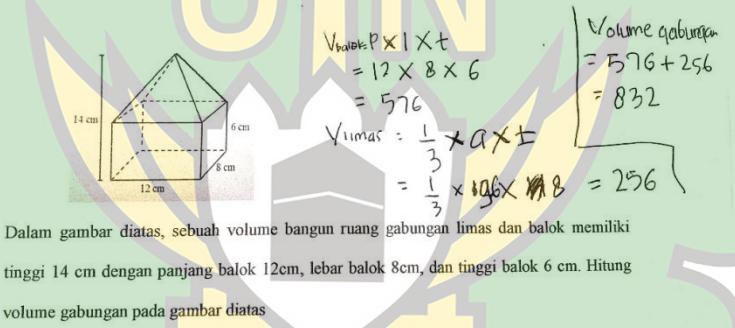
Berikut adalah soal tes ketiga yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek MA.

` *Perhatikan gambar dibawah ini!*



Dalam gambar diatas, sebuah volume bangun ruang gabungan limas dan balok memiliki tinggi 14 cm dengan panjang balok 12cm, lebar balok 8cm, dan tinggi balok 6 cm. Hitung volume gabungan pada gambar diatas!

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek MA pada soal nomor 3.



Gambar 4.3 Jawaban subjek MA pada soal nomor 3 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek MA mampu menjawab soal tersebut dengan tepat. Akan tetapi pada saat menjawab soal subjek MA tidak menuliskan terlebih dulu informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Subjek MA langsung menjawab soal tersebut dengan menggunakan angka. Cara yang digunakan subjek MA sudah tepat. Sehingga hasil akhir yang diperoleh oleh subjek MA benar.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek MA terkait dengan jawaban pada soal nomor 3.

P : Mengapa tidak menuliskan informasi diketahui pada soal?

MA : Saya mengira jika tidak dituliskan tidak masalah, karena dibawah rumus dari bangun ruang tersebut ada angka sehingga menunjukan apa yang diketahui dari soal

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek MA adalah subjek MA mampu menjelaskan tahapan-tahapan dalam menjawab soal tersebut dengan jelas dan sesuai secara lisan. Kemudian pada informasi diketahui subjek MA tidak menuliskan dikarenakan subjek MA sudah menuliskan rumus yang dibawah rumus tersebut sudah terdapat angka sebagai informasinya.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek MA pada soal nomor 3, dapat disimpulkan subjek MA memiliki kemampuan dalam menerapkan konsep secara algoritma. Hal ini ditunjukkan oleh jawaban dan wawancara yang telah diselesaikan oleh subjek MA yang sudah tepat.

d) Kemampuan pemahaman konsep subjek MA dalam menyelesaikan soal no 4 berdasarkan indikator kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Berikut adalah soal tes keempat yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek MA.

Berdasarkan gambar dibawah ini yang merupakan bangun ruang kerucut adalah...

(a) (b) (c)

(d) (e) (f)

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek MA pada soal nomor 4.

Gambar 4.4 Jawaban subjek MA pada soal nomor 3 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek MA mampu menjawab soal tersebut dengan tepat. Subjek MA menentukan dengan benar dan sesuai gambar yang merupakan bangun ruang kerucut.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek MA terkait dengan jawaban pada soal nomor 4.

P : Apakah kamu mengetahui gambar yang merupakan contoh dari bangun ruang kerucut?

MA : Ya, bangun ruang kerucut dintunjukkan pada gambar b dan gambar e

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek MA adalah subjek MA mampu mengungkapkan secara tepat dalam memberikan contoh dan bukan contoh dari bangun ruang kerucut.

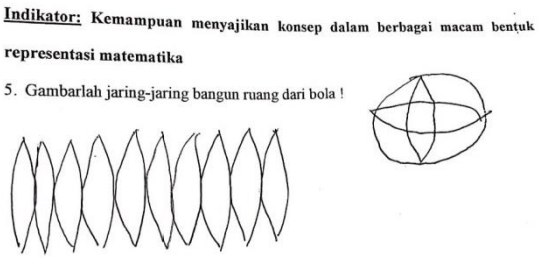
Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek MA pada soal nomor 4, dapat disimpulkan subjek MA memiliki kemampuan dalam memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari. Hal ini ditunjukkan dari hasil jawaban dan wawancara yang telah diselesaikanoleh subjek MA.

e) Kemampuan pemahaman konsep subjek MA dalam menyelesaikan soal no 5 berdasarkan indikator kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Berikut adalah soal tes kelima yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek MA.

Gambarlah jaring-jaring bangun ruang dari bola !

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek MA pada soal nomor 5.



Gambar 4.5 Jawaban subjek MA pada soal nomor 5 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek MA mampu menjawab soal tersebut dengan tepat. Subjek MA mampu menggambarkan jaring-jaring dari bangun ruang bola.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek MA terkait dengan jawaban pada soal nomor 5.

P : Apakah kamu bisa menggambar jaring-jaring dari bangun ruang bola

MA : Ya, saya bisa menggambar jaring-jaring bangun ruang dari Bola.

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek MA adalah subjek MA menyatakan mampu dalam menggambar jaring-jaring bangun ruang dari bola.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek MA pada soal nomor 5, dapat disimpulkan subjek MA memiliki kemampuan dalam menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. Hal ini ditunjukkan oleh hasil jawaban dan wawancara yang telah diselesaikan oleh subjek MA yang sesuai dan benar.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari subjek MA dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai soal nomor 5, subjek MA memunculkan seluruh indikator yang diukur dalam kemampuan pemahaman pemahaman konsep. Sehingga untuk

mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep subjek MA maka peneliti menghitung skor yang diperoleh subjek MA dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai nomor 5. Berikut hasil perhitungan skor subjek MA.

$$\mathbf{TKPK_{MA}} = \frac{\boldsymbol{Skor\ soal}}{\boldsymbol{Skor_{maks}}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{MA}} = \frac{\boldsymbol{S_1+S_2+S_3+S_4+S_5}}{\boldsymbol{Skor_{maks}}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{MA}} = \frac{\mathbf{3+4+4+4+4}}{\mathbf{20}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{MA}} = \frac{\mathbf{18}}{\mathbf{20}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{MA}} = \mathbf{95\%}$$

Dari hasil analisis skor yang diperoleh subjek MA diatas, diperoleh skor kemampuan pemahaman konsep subjek MA adalah 95%. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang subjek MA tergolong kategori tingi

2) Simpulan data subjek kategori tinggi (MA) dalam kemampuan pemahaman konsep

Berdasarkan hasil analisis data subjek kategori tinggi (MA) dalam kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang, maka diperoleh kemampuan pemahaman konsep subjek nilai sedang berada pada kategori baik. Karena mampu memenuhi semua indikator dengan tepat.

b. Paparan data kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang subjek DA

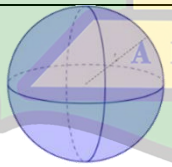
1) Paparan Data Subjek Kategori Tinggi (DA) Pada LTKPKS Dan Hasil Wawancara

Berikut adalah paparan hasil tes dan wawancara kemampuan pemahaman konsep siswa kategori tinggi subjek DA

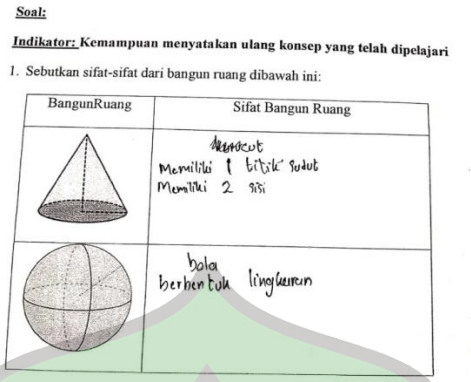
a) Kemampuan pemahaman konsep subjek DA dalam menyelesaikan soal nomor 1 berdasarkan indikator kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Berikut adalah soal tes pertama yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek DA.

Sebutkan sifat-sifat dari bangun ruang dibawah ini:

Bangun Ruang	*Sifat Bangun Ruang*
	

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek DA pada soal nomor 1.


Soal:

Indikator: Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

1. Sebutkan sifat-sifat dari bangun ruang dibawah ini:

BangunRuang	Sifat Bangun Ruang
	Memiliki 1 titik sudut Memiliki 2 sisi
	bola berbentuk lingkaran

Gambar 4.6 Jawaban subjek DA pada soal nomor 1 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek DA mampu menjawab soal nomor 1 dengan benar. Pada gambar bangun ruang yang pertama subjek DA mampu menyebutkan sifat-sifar dari bangun ruang yang ada gambar dengan tepat. Akan tetapi kurang tepat dalam penyebutan titik puncak. Dan terdapat satu sifat yang tidak disebutkan oleh subjek DA terkait dengan gambar bangun ruang yang pertama. Selanjutnya pada gambar bangun ruang yang kedua, subjek DA kurang tepat dalam menyebutkan sifat-sifat dari bangun ruang tersebut. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek DA terkait dengan jawaban pada soal nomor 1.

DA : Adapun sifat pertama dari bangun ruang tersebut adalah memiliki satu titik sudut dibagian ujung atas. Kemudian sifat yang selanjutnya adalah bangun ruang memiliki dua sisi

P : Titik sudut atau titik puncak?

DA : Titik puncak

P : Lalu mengapa menjawab titik sudut?

DA : Saya mengira semua yang runcing dan berada diujung adalah titik sudut

DA : Adapun sifat dari bangun ruang bola adalah bangun ruang tersebut berbentuk lingkaran

P : Apakah kamu yakin dengan sifat dari bangun ruang yang telah Disebutkan

DA : Sebenarnya saya tidak yakin, karena saya tidak mengetahui sifat dari bangun ruang tersebut. Sehingga saya menjawab sifatnya berbentuk lingkaran

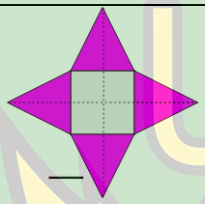
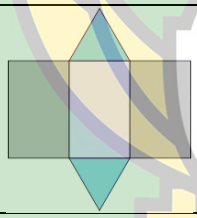
Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek DA adalah subjek DA cukup mampu dalam menyatakan ulang konsep bangun ruang kerucut. Dalam penyebutan titik puncak yang keliru dikarenakan subjek DA memperkirakan titik puncak sama dengan titik sudut. Pada gambar yang kedua subjek DA mengaku kurang memahami sifat-sifat pada gambar tersebut sehingga subjek DA menuliskan berbentuk lingkaran.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek DA pada soal nomor 1, dapat disimpulkan subjek DA Cukup dalam kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Hal ini ditunjukkan dari hasil jawaban tes dalam menyebutkan sifat-sifat dari gambar bangun ruang. Subjek DA hanya menyebutkan dua sifat dari bangun tersebut dan jawaban yang dikemukakan pada saat wawancara tidak dijelaskan secara spesifik. Kemudian kurang tepat dalam menyebutkan titik puncak.Begitu halnya dengan jawaban pada gambar yang kedua, subjek DA tidak tepat dalam menyebutkan sifat dari bangun ruang.

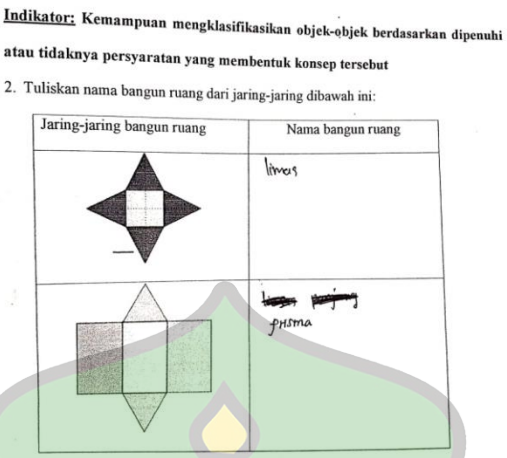
b) Kemampuan pemahaman konsep subjek DA dalam menyelesaikan soal no 2 berdasarkan indikator kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

Berikut adalah soal tes kedua yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek DA.

Tuliskan nama bangun ruang dari jaring-jaring dibawah ini:

Jaring-jaring bangun ruang	*Nama bangun ruang*
	
	

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek DA pada soal nomor 2.



Gambar 4.7 Jawaban subjek DA pada soal nomor 2 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek DA mampu menjawab soal dengan benar. Pada gambar yang pertama subjek DA mampu menuliskan nama bangun ruang dari gambar jaring-jaring dengan benar. Begitu halnya dengan gambar yang kedua subjek DA juga mampu menuliskannya dengan benar.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek DA terkait dengan jawaban pada soal nomor 2.

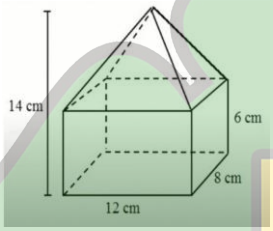
Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek DA adalah subjek DA dapat mengungkapkan kembali konsep secara lisan berdasarkan gambar dar jarng-jaring bangun ruang.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek DA pada soal nomor 2, dapat disimpulkan subjek DA memiliki kemampuan dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Hal ini ditunjukkan oleh hasil soal tes dan wawancara yang telah diselesaikan oleh subjek DA.

c) Kemampuan pemahaman konsep subjek DA dalam menyelesaikan soal no 3 berdasarkan indikator kemampuan menerapkan konsep secara algoritma

Berikut adalah soal tes ketiga yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek DA.

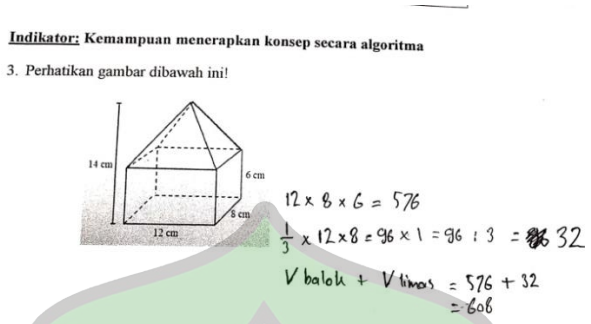
Perhatikan gambar dibawah ini!



Dalam gambar diatas, sebuah volume bangun ruang gabungan limas dan balok memiliki tinggi 14 cm dengan panjang balok 12cm, lebar balok 8cm, dan tinggi balok 6 cm. Hitung volume gabungan pada gambar diatas!

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek DA pada soal nomor 3.

جامعة الرانري
AR-RANIRY



Gambar 4.8 Jawaban subjek DA pada soal nomor 3 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek DA kurang tepat dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal nomor 3. Subjek DA tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanyakan dalam soal. Kemudian subjek DA tidak menuliskan rumus yang sesuai dengan bangun ruang dalam menyelesaikan masalah. Subjek hanya menuliskan angka pada saat mencari volume balok dan limas. Namun ketika menghitung volume gabungan subjek DA menuliskan rumus yang sesuai dengan gambar. Selanjutnya pada saat menyelesaikan permasalahan subjek DA tidak tepat dalam menentukan tinggi limas. Sehingga mengalami kekeliruan dalam menyelesaikan permasalah selanjutnya yang mengakibatkan hasil yang diperoleh tidak tepat dan sesuai.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek DA terkait dengan jawaban pada soal nomor 3.

P : Mengapa kamu tidak menuliskan informasi diketahui dari soal?

DA : Menurut saya tanpa dituliskan hal tersebut terlihat dengan jelas dan

mudah untuk dibedakan

P : Mengapa hasil yang kamu dapatkan dari volume limas kurang tepat?

MA : Saya sebenarnya agak ragu dalam penentuan tinggi dari dari limas. Sehingga saya memperkirakan bahwa tinggi dari limas sama dengan tinggi dari balok pada bangun ruang gabungan tersebut.

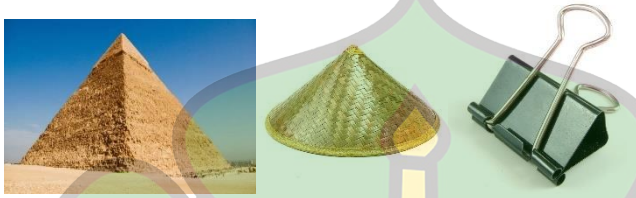
Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek DA adalah subjek DA mampu menjelaskan tahapan-tahapan dalam menjawab permasalahan tersebut dengan jelas namun belum tepat. Subjek DA keliru dalam menentukan tinggi dari limas. Hal ini dikarenakan subjek DA mengira tinggi dari balok adalah tinggi dar kerucut. Kemudian pada informasi diketahui subjek DA tidak menuliskan nya karena lupa.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek DA pada soal nomor 3, dapat disimpulkan subjek DA kurang memiliki kemampuan dalam menerapkan konsep secara algoritma. Hal ini ditunjukkan dari hasil jawaban yang telah diselesaiakan oleh subjek DA yang mengalami sedikit kekeliruan dalam menentukan tinggi dari limas. Sehingga menyebabkan kesalahan untuk menemukan hasil akhir. Dan subjek DA juga tidak menuliskan informasi yang diketahui dari soal tersebut.

d) Kemampuan pemahaman konsep subjek DA dalam menyelesaikan soal no 4 berdasarkan indikator kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

Berikut adalah soal tes keempat yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek DA.

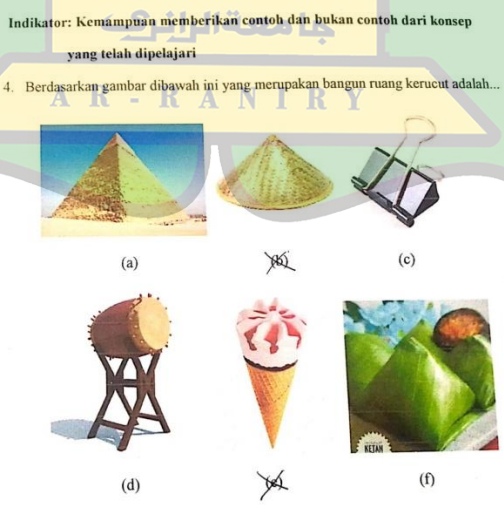
Berdasarkan gambar dibawah ini yang merupakan bangun ruang kerucut adalah...



(a) (b) (c)

(d) (e) (f)

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek DA pada soal nomor 4.



Gambar 4.9 Jawaban subjek DA pada soal nomor 4 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek DA mampu menjawab soal nomor 4 dengan tepat. Subjek DA menentukan contoh gambar bangun ruang kerucut dengan tepat dan sesuai. Subjek DA memilih gambar b dan gambar e sebagai contoh dari bangun ruang kerucut.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek DA terkait dengan jawaban pada soal nomor 4.

P : Apakah kamu mengetahui gambar yang merupakan contoh dari bangun ruang kerucut?

DA : Ya, saya mengetahui gambar b dan gambar d merupakan contoh dari bangun ruang kerucut

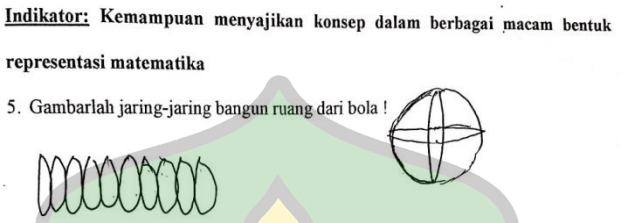
Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek DA adalah subjek DA dapat mengungkapkan kembali secara lisan contoh dan bukan contoh dar bangun ruang kerucut dengan sesuai dan benar. Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek DA pada soal nomor 4, dapat disimpulkan subjek DA memiliki kemampuan dalam memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari. Hal ini ditunjukkan dari hasil jawaban dan wawancara yang telah diselesaikanoleh subjek DA.

e) Kemampuan pemahaman konsep subjek DA dalam menyelesaikan soal no 5 berdasarkan indikator kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Berikut adalah soal tes kelima yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek DA.

Gambarlah jaring-jaring bangun ruang dari bola !

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek DA pada soal nomor 5.



Gambar 4.10 Jawaban subjek DA pada soal nomor 5 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek DA mampu menggambarkan jaring-jaring bangun ruang bola dengan tepat.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek DA terkait dengan jawaban pada soal nomor 5.

P : Apakah kamu bisa menggambar jaring-jaring dari bangunruang bola

DA : Ya, saya bisa menggambar jaring-jaring dari bola

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek DA adalah subjek DA mengungkapkan dapat menggambar jaring-jaring dari bangun ruang bola.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek DA pada soal nomor 5, dapat disimpulkan subjek DA memiliki kemampuan dalam menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil jawaban dan wawancara subjek DA yang mampu menggambarkan jaring-jaring-jaring bola dengan tepat dan sesuai.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari subjek DA dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai soal nomor 5, subjek DA memunculkan seluruh indikator yang diukur dalam kemampuan pemahaman pemahaman konsep. Sehingga untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep subjek DA maka peneliti menghitung skor yang diperoleh subjek DA dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai nomor 5. Berikut hasil perhitungan skor subjek DA.

$$\mathbf{TKPK_{DA}} = \frac{\boldsymbol{Skor\ soal}}{\boldsymbol{Skor_{maks}}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{DA}} = \frac{\boldsymbol{S_1+S_2+S_3+S_4+S_5}}{\boldsymbol{Skor_{maks}}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{DA}} = \frac{\mathbf{2+4+3+4+4}}{\mathbf{20}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{DA}} = \frac{\mathbf{17}}{\mathbf{20}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{DA}} = \mathbf{85\%}$$

Dari hasil analisis skor yang diperoleh subjek DA diatas, diperoleh skor kemampuan pemahaman konsep subjek DA adalah 85%. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang subjek DA tergolong kategori tingi

2) Simpulan data subjek kategori tinggi (DA) dalam kemampuan pemahaman konsep

Berdasarkan hasil analisis data subjek kategori tinggi (DA) dalam kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang, maka diperoleh

kemampuan pemahaman konsep subjek nilai sedang berada pada kategori baik. Karena mampu memenuhi semua indikator dengan tepat.

2. Analisis kemampuan pemahaman konsep siswa kategori sedang

a. Paparan data kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang subjek SA

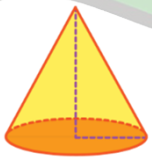
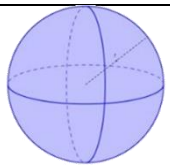
1) Paparan Data Subjek Kategori Sedang(SA) Pada LTKPKS Dan Hasil Wawancara

Berikut adalah paparan hasil tes dan wawancara kemampuan pemahaman konsep siswa kategori tinggi subjek SA

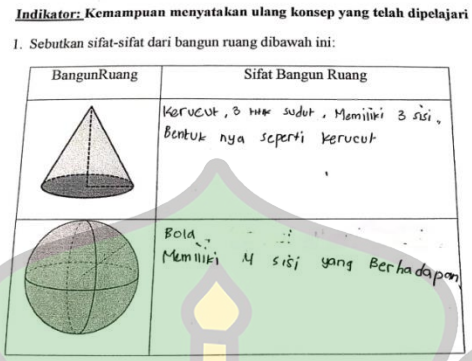
a) Kemampuan pemahaman konsep subjek SA dalam menyelesaikan soal no 1 berdasarkan indikator kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Berikut adalah soal tes pertama yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek SA.

Sebutkan sifat-sifat dari bangun ruang dibawah ini:

Bangun Ruang	*Sifat Bangun Ruang*
	
	

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek SA pada soal nomor 1.



Indikator: Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

1. Sebutkan sifat-sifat dari bangun ruang dibawah ini:

BangunRuang	Sifat Bangun Ruang
	Kerucut, 3 titik sudut, Memiliki 3 sisi, Bentuk nya seperti kerucut
	Bola Memiliki 1 sisi yang Berhadapan

Gambar 4.11 Jawaban subjek SA pada soal nomor 1 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek SA tidak tepat dalam menjawab soal nomor 1. Pada gambar bangun ruang yang pertama subjek SA tidak tepat dalam menyebutkan sifat-sifat bangun ruang. Subjek SA mampu menyebutkan 3 sifat dari bangun ruang tersebut. Akan tetapi sifat yang disebutkan kurang sesuai dengan gambar bangun ruang tersebut. Subjek SA tidak tepat dalam menyebutkan jumlah titik sudut dan sisi. Kemudian pada pada gambar bangun ruang yang kedua subjek SA juga tidak tepat dalam menyebutkan sifat-sifat bangun ruang. Subjek SA menyebutkan 1 sifat berdasarkan gambar. Akan tetapi sifat yang disebutkan oleh subjek SA kurang tepat. Subjek SA tidak tepat dalam menyebutkan jumlah sisi dari dari bangun ruang tersebut

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek SA terkait dengan jawaban pada soal nomor 1.

P : Coba sebutkan sifat-sifat bangun ruang tersebut!

SA : Sifat yang pertama dari bangun ruang tersebut adalah memiliki 3 titik

sudut, satu sudut terdapat diujung atas dan dua sudut lagi terletak dibawah bagian kiri dan kanan dari bangun ruang kerucut.

P : Coba sebutkan sifat-sifat bangun ruang bola!

SA : Adapun sifat dari bangun ruang bola adalah memiliki 4 Sisi yang berhadapan sama besar

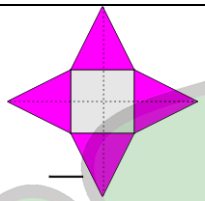
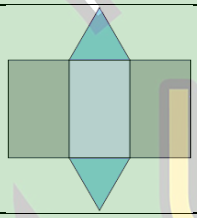
Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek SA adalah subjek SA dapat mengungkapkan kembali sifat-sifat dari bangun ruang telah ditulis namun keliru. Pada penyebutan 3 titik sudut dikarenakan setiap yang beruncing diujungnya subjek SA menyebutnya sebagai sudut. dan pada penyebutan 3 sisi pada kerucut dikarenakan subjek SA mengira alas pada gambar kerucut adalah sisi. Kemudian pada gambar bangun ruang bola subjek SA menyebutkan bangun ruang tersebut memiliki 4 sisi karena tampak pada gambar garis tengah yang terputus-putus menunjukkan seperti adanya bagian sisi-sisi dari bola.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SA pada soal nomor 1, dapat disimpulkan subjek SA tidak memiliki kemampuandalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Hal ini ditunjukkan dari hasil jawaban dan wawancara dari subjek SA yang tidak tepat dalam menyebutkan sifat-sifat dari bangun ruang kerucut dan bola.

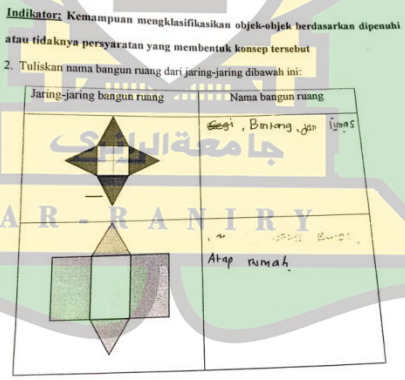
b) Kemampuan pemahaman konsep subjek SA dalam menyelesaikan soal no 2 berdasarkan indikator kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

Berikut adalah soal tes kedua yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek SA.

Tuliskan nama bangun ruang dari jaring-jaring dibawah ini:

Jaring-jaring bangun ruang	*Nama bangun ruang*
	
	

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek SA pada soal nomor 2.



Gambar 4.12 Jawaban subjek SA pada soal nomor 2 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek SA tidak tepat dalam menuliskan nama bangun ruang berdasarkan gambar. Pada gambar jaring-jaring bangun ruang pertama subjek SA kurang tepat dan sesuai dalam menuliskan

nama bangun ruang. Subjek SA menulis bahwa nama bangun ruang dari gambar jaring-jaring bangun ruang tersebut adalah bintang dan limas. Pada gambar jaring-jaring bangun ruang yang kedua, subjek SA juga tidak tepat dan sesuai dalam menuliskan nama bangun ruang. Subjek SA menuliskan nama bangun ruang dari jaring-jaring tersebut adalah atap rumah.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek SA terkait dengan jawaban pada soal nomor 2.

P : Apakah kamu dapat menuliskan nama bangun ruang dari gambar jaring-jaring bangun ruang yang pertama?

SA : Tidak, saya tidak mengetahui gambar bangun jaring-jaring bangun ruang yang pertama.Saya menuliskan nama bangun ruang yang pertama adalah bintang dan limas

P : Apakah kamu dapat menuliskan nama bangun ruang dari gambar jaring-jaring bangun ruang yang kedua?

SA : Tidak, saya menjawab seadanya karena saya tidak mengerti

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek SA adalah subjek SA belum memahami konsep dari jaring-jaring bangun ruang. Subjek SA mengaku bahwa ia hanya mengetahui jaring bangun ruang dari kubus dan balok. Sehingga ketika diberikan gambar jaring-jaring bangun ruang lainnya subjek SA mengaku bingung sehingga pada lembar jawaban subjek SA menjawab asal-asalan.

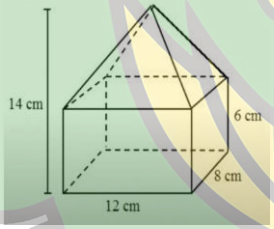
Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek MA pada soal nomor 2, dapat disimpulkan subjek MA tidak memiliki

kemampuan dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Hal ini ditunjukkan dari hasil jawaban dan wawancara yang telah diselesaikan oleh subjek SA

c) Kemampuan pemahaman konsep subjek SA dalam menyelesaikan soal no 3 berdasarkan indikator kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.

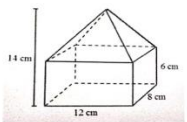
Berikut adalah soal tes ketiga yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek SA.

Perhatikan gambar dibawah ini!



Dalam gambar diatas, sebuah volume bangun ruang gabungan limas dan balok memiliki tinggi 14 cm dengan panjang balok 12cm, lebar balok 8cm, dan tinggi balok 6 cm. Hitung volume gabungan pada gambar diatas!

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek SA pada soal nomor 3.



Dalam gambar diatas, sebuah volume bangun ruang gabungan limas dan balok memiliki tinggi 14 cm dengan panjang balok 12cm, lebar balok 8cm, dan tinggi balok 6 cm. Hitung volume gabungan pada gambar diatas Jawaban = 530

Gambar 4.13 Jawaban subjek SA pada soal nomor 3 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek SA tidak tepat dalam menyelesaikan permasalahan. Dalam menyelesaikan permasalahan subjek SA hanya menuliskan hasil akhir tanpa memberikan cara bagaimana hasil tersebut dapat diperoleh.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek SA terkait dengan jawaban pada soal nomor 3.

P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan permasalahan tersebut?

SA : Langkah pertama yang saya lakukan adalah dengan menghitung volume balok dan limas. Kemudian hasil dari volume kedua bangun tersebut ditambahkan sehingga dapat diperoleh hasil akhir.

P : Mengapa kamu tidak menuliskan tahapan-tahapan seperti yang kemukan dalam menjawab soal tersebut?

SA : Karena saya hanya tidak mengetahui bagaimana menerapkannya. Jadi saya langsung mengalikan semua angka. Dan mendapatkan hasl akhirnya.

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek SA adalah subjek SA tidak mengerti bagaimana cara menyelesaikan permasalahan pada gambar bangun ruang gabuangan tersebut. Sehingga subjek SA menghitung secara asal-asalan angka yang ada pada gambar dan menuliskannya sebagai hasil.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SA pada soal nomor 3, dapat disimpulkan subjek SA tidak kemampuan

dalam menerapkan konsep secara algoritma. Hal ini berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah diselesaikan oleh subjek SA.

d) Kemampuan pemahaman konsep subjek SA dalam menyelesaikan soal no 4 berdasarkan indikator kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari.

Berikut adalah soal tes keempat yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek SA.

Berdasarkan gambar dibawah ini yang merupakan bangun ruang kerucut adalah...

(a)

(b)

(c)

(d)

(e)

(f)

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek SA pada soal nomor 4.

Gambar 4.14 Jawaban subjek SA pada soal nomor 4 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek SA mampu mejawab soal tersebut dengan benar dan tepat. Subjek SA menunjukkan dengan tepat jika gambar b dan gambar e merupakan contoh bangun ruang kerucut. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek SA terkait dengan jawaban pada soal nomor 4.

P : Apakah kamu mengetahui gambar yang merupakan contoh dari bangun ruang kerucut?

SA : Ya, saya mengetahui gambar b dan gambar e merupakan contoh dari bangun ruang kerucut.

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek SA adalah subjek SA mengungkapkan dan menunjukkan dengan tepat contoh dan bukan contoh dari bangun ruang kerucut.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SA pada soal nomor 4, dapat disimpulkan subjek SA memiliki kemampuan dalam memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari.

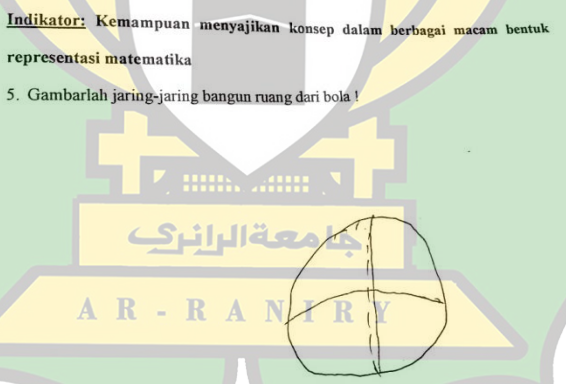
Hal ini ditunjukkan oleh hasil jawaban dan wawancara subjek SA yang tepat dalam menyebutkan dan mengungkapkan nama bangun ruang berdasarkan contoh pada gambar.

e) Kemampuan pemahaman konsep subjek SA dalam menyelesaikan soal no 5 berdasarkan indikator kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Berikut adalah soal tes kelima yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek SA.

Gambarlah jaring-jaring bangun ruang dari bola

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek SA pada soal nomor 5.



Gambar 4.15 Jawaban subjek SA pada soal nomor 5 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek SA tidak tepat dalam memberikan jawaban terkait soal nomor 5. Subjek SA tidak menggambar jaring-jaring dari bola. Akan tetapi tampak bahwa subjek SA menggambar lingkaran yang hampir berbentuk bola.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek SA terkait dengan jawaban pada soal nomor 5.

P : Mengapa kamu tidak bisa menggambar jaring-jaring dari bangun ruang bola?

SA : Saya lupa dan tidak mengetahui bagaimana bentuk jaring-jaring tersebut

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek SA adalah subjek SA mengaku tidak mampu menggambar jaring-jaring dari bola dikarenakan subjek SA tidak mengetahui bagaimana bentuk dari jaring-jaring bola. Sehingga subjek SA kembali menggambarkan bangun ruang bola. Selain itu subjek SA juga mengungkapkan bahwa subjek SA hanya mampu mengingat jaring-jaring kubus dan balok dan mengalami kesulitan dalam menggambar jaring-jaring bangun ruang yang lainnya.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SA pada soal nomor 2, dapat disimpulkan subjek SA kurang memiliki kemampuan dalam menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. Hal ini berdasarkan hasil jawaban dan wawancara yang terlihat bahwa subjek SA tidak menggambar jaring-jaring bangun ruang dengan tepat dan sesuai.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari subjek SA dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai soal nomor 5, subjek SA memunculkan seluruh indikator yang diukur dalam kemampuan pemahaman pemahaman konsep. Sehingga untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep subjek SA maka peneliti

menghitung skor yang diperoleh subjek SA dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai nomor 5. Berikut hasil perhitungan skor subjek SA.

$$\mathbf{TKPK_{SA}} = \frac{\boldsymbol{Skor\ soal}}{\boldsymbol{Skor_{maks}}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{SA}} = \frac{\boldsymbol{S_1+S_2+S_3+S_4+S_5}}{\boldsymbol{Skor_{maks}}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{SA}} = \frac{\mathbf{2+1+1+4+2}}{\mathbf{20}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{SA}} = \frac{\mathbf{10}}{\mathbf{20}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{SA}} = \mathbf{50\%}$$

Dari hasil analisis skor yang diperoleh subjek SA diatas, diperoleh skor kemampuan pemahaman konsep subjek SA adalah 50%. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang subjek SA tergolong kategori sedang.

2) Simpulan data subjek kategori sedang (SA) dalam kemampuan pemahaman konsep

Berdasarkan hasil analisis data subjek kategori sedang (SA) dalam kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang, maka diperoleh kemampuan pemahaman konsep subjek nilai sedang berada pada kategori baik untuk indikator keempat. Sedangkan untuk indikator pertama dan kelima berada dikategori kurang. Serta untuk indikator ketiga berada dikategori sangat kurang.

b. Paparan data kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang subjek SY

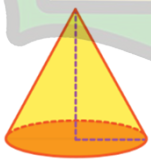
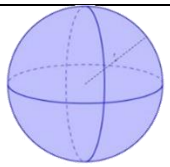
1) Paparan Data Subjek Kategori Tinggi (SY) Pada LTKPKS Dan Hasil Wawancara

Berikut adalah paparan hasil tes dan wawancara kemampuan pemahaman konsep siswa kategori tinggi subjek SY

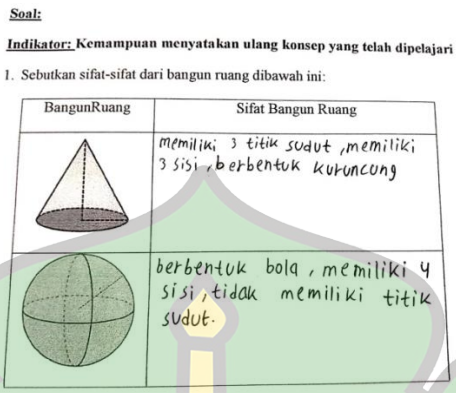
a) Kemampuan pemahaman konsep subjek SY dalam menyelesaikan soal no 1 berdasarkan indikator kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Berikut adalah soal tes pertama yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek SY.

Sebutkan sifat-sifat dari bangun ruang dibawah ini:

Bangun Ruang	*Sifat Bangun Ruang*
	
	

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek SY pada soal nomor 1.



Soal:

Indikator: **Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari**

1. Sebutkan sifat-sifat dari bangun ruang dibawah ini:

BangunRuang	Sifat Bangun Ruang
	memiliki 1 titik sudut, memiliki 1 sisi, berbentuk kerucung
	berbentuk bola, memiliki 4 sisi, tidak memiliki titik sudut.

Gambar 4.16 Jawaban subjek SY pada soal nomor 1 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek SY kurang tepat dalam menjawab soal nomor 1. Pada gambar bangun ruang yang pertama subjek SY menyebutkan tiga sifat dari gambar bangun ruang tersebut. Akan tetapi sifat-sifat yang disebutkan oleh subjek SY belum sesuai dan tepat. Pada gambar bangun ruang yang kedua, subjek SY menyebutkan tiga sifat dari gambar bangun ruang tersebut. Namun sifat yang disebutkan oleh subjek SY hanya terdapat satu yang sesuai dengan gambar bangun ruang tersebut. Sementara sifat yang lain masih belum tepat dan sesuai dengan gambar.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek SA terkait dengan jawaban pada soal nomor 1.

P : Coba sebutkan sifat-sifat bangun ruang pada gambar pertama!

SY : Adapun sifat bangun ruang yang pertama adalah memiliki 3 titik sudut yang terletak diujung kepala dan kaki kerucut. Kemudian bangun ruang kerucut memiliki bentuk seperti kerucung

P : Coba sebutkan sifat-sifat bangun ruang tersebut!

SY : Adapun sifat dari bangun ruang tersebut adalah memiliki 4 sisi.Kemudian bangun ruang bola tidak memiliki titik sudut.

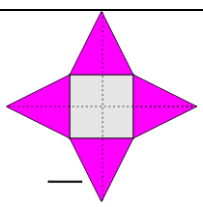
Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek SA adalah subjek SA dapat mengungkapkan kembal sifat-sifat dari bangun ruang yang telah ditulis namun tidak tepat. Subjek SA mengakui bahwa belum memahami konsep dari bangun ruang tersebut sehingga dalam menyebutkan sisi dan titik sudut mengalami kekeliruan.

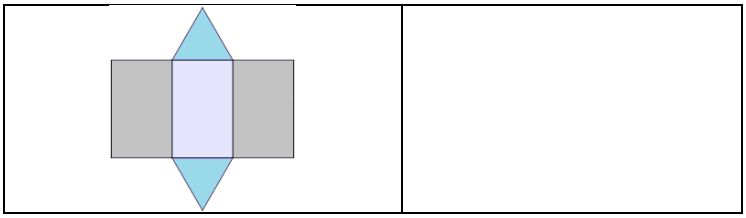
Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SY pada soal nomor 1, dapat disimpulkan subjek SY kurang memiliki kemampuan dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Hal ini didasarkan pada hasil jawaban dan wawancara yang dilakukan dengan subjek SY.

b) Kemampuan pemahaman konsep subjek SY dalam menyelesaikan soal no 2 berdasarkan indikator kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

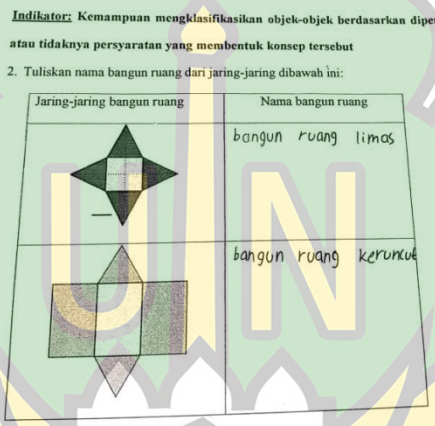
Berikut adalah soal tes kedua yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek SY.

Tuliskan nama bangun ruang dari jaring-jaring dibawah ini:

Jaring-jaring bangun ruang	*Nama bangun ruang*
	



Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek SY pada soal nomor 2.



Gambar 4.17 Jawaban subjek SY pada soal nomor 2 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek SY kurang tepat dalam menjawab soal nomor 2. Pada gambar jaring-jaring bangun ruang yang pertama subjek SY menuliskan nama bangun ruang dengan tepat dan sesuai dengan gambar jaring-jaring bangun ruang. Selanjutnya pada gambar jaring-jaring bangun ruang yang kedua subjek SY tidak tepat dalam menuliskan nama bangun ruang. Subjek SY menuliskan bahwa gambar jaring-jaring bangun ruang tersebut adalah kerucut.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek SY terkait dengan jawaban pada soal nomor 2.

P : Apakah kamu dapat menuliskan nama bangun ruang dari gambar jaring-jaring bangun ruang yang kedua?

SY : Ya, saya bisa namun saya agak ragu dengan jawaban tersebut, sepertnya saya keliru dalam menjawabnya

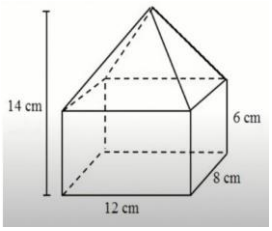
Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek SY adalah subjek SY dapat mengungkapkan kembali secara lisan dari apa yang sudah ditulis namun belum tepat di gambar yang kedua. Pada gambar kedua subjek SY mengatakan bahwa gambar tersebut tampak seperti gambar jaring-jaring kerucut jika disatukan sehngga subjek SY menjawab demikian pada soal.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan subjek SY pada soal nomor 2, dapat disimpulkan subjek SY kurang memiliki kemampuan dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Terlihat pada hasil jawaban dan wawancara yang telah diselesaikan oleh subjek SY.

c) Kemampuan pemahaman konsep subjek SY dalam menyelesaikan soal no 3 berdasarkan indikator kemampuan menerapkan konsep secara algoritma

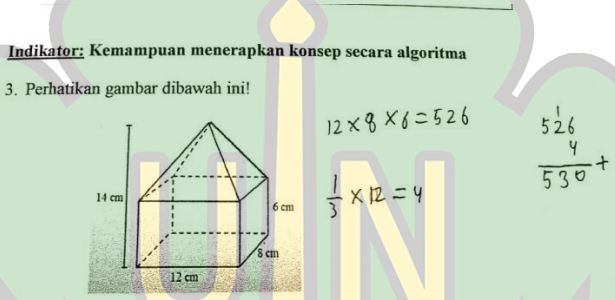
Berikut adalah soal tes ketiga yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek SY.

Perhatikan gambar dibawah ini!



Dalam gambar diatas, sebuah volume bangun ruang gabungan limas dan balok memiliki tinggi 14 cm dengan panjang balok 12cm, lebar balok 8cm, dan tinggi balok 6 cm. Hitung volume gabungan pada gambar diatas!

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek SY pada soal nomor 3.



Gambar 4.18 Jawaban subjek SY pada soal nomor 3 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek SY kurang tepat dalam menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 3. Dalam menjawab soal subjek SY tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya pada soal. Kemudian dalam menjawab permasalahan subjek SY tidak menuliskan rumus yang tepat dan sesuai dengan permasalahan tersebut. Subjek SY hanya menulis angka dalam menghitung permasalahan. Selanjutnya pada bagian menghitung volume bangun ruang, subjek SY sudah tepat dalam menyelesaikan permaslahan balok, hanya saja tidak terdapat rumus dalam menghitung permasalahan tersebut. Pada bagian limas, subjek SY keliru dalam menentukan dan menghitung permasalahan. Sehingga pada saat mencari volume gabungan dari bangun ruang tersebut, subjek SY mendapatkan hasil yang tidak tepat.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek SY terkait dengan jawaban pada soal nomor 3

P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan permasalahan tersebut?

SY : Tahap awal yan saya lakukan adalah dengan mengitung volume bangun ruang balok dan limas terlebih dulu. Kemudian masing-masing hasil akan ditambahkan. Sehingga diperoleh hasil akhir dari permasalahan tersebut.

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek SY adalah subjek SY mampu menjelaskan tahapan-tahapan yang dilalui dalam menjawab permasalahan tersebut. Akan tetapi mengalami kekeliruan dalam penerapan dikarenakan subjek SY belum bisa menentukan angka dalam bentuk bangun ruang gabungan sehngga menyebab hasil akhir yang keliru.Subjek SY mengalami kekeliruan dalam menentukan volume dari bangun ruang limas. Sehingga menyebabkan hasil akhir yang tidak tepat. Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh subjek SY yang hanya mampu mengingat dan menerapkan rumus dari volume kubus dan balok. Kemudian subejek SY juga tidak menuliskan informasi diketahui dari soal

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SY pada soal nomor 3, dapat disimpulkan subjek SY memiliki kemampuan yang cukup dalam menerapkan konsep secara algoritma. Hal ini ditunjukkan oleh hasil yang diperoleh dan hasil wawancara oleh subjek SY dalam menyelesaikan permasalahan.

d) Kemampuan pemahaman konsep subjek SY dalam menyelesaikan soal no 4 berdasarkan indikator kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

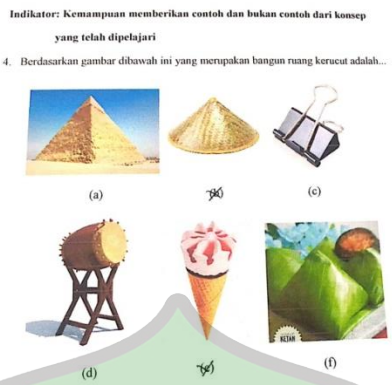
Berikut adalah soal tes keempat yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek SY.

Berdasarkan gambar dibawah ini, tentukan contoh dan bukan contoh bangun ruang limas dan prisma!

(a) (b) (c)

(d) (e) (f)

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek SY pada soal nomor 4.


Indikator: Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

4. Berdasarkan gambar dibawah ini yang merupakan bangun ruang kerucut adalah...

(a) (b) (c)

(d) (e) (f)

Gambar 4.19 Jawaban subjek SY pada soal nomor 4 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek SY mampu menjawab pertanyaan soal nomor 4 dengan benar dan tepat. Subjek SY menunjukkan gambar b dan gambar e sebagai contoh dari gambar bangun ruang kerucut.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek SA terkait dengan jawaban pada soal nomor 4.

P : Apakah kamu mengetahui gambar yang merupakan contoh dari bangun ruang kerucut?

SY : Ya, saya mengetahui gambar b dan gambar e merupakan contoh dari bangun ruang kerucut

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek SA adalah subjek SY dapat mengungkapkan dan menunjukkan dengan tepat gambar contoh dan bukan contoh dari bangun ruang kerucut.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SY pada soal nomor 4, dapat disimpulkan subjek SY memiliki kemampuan dalam memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah Hal ini

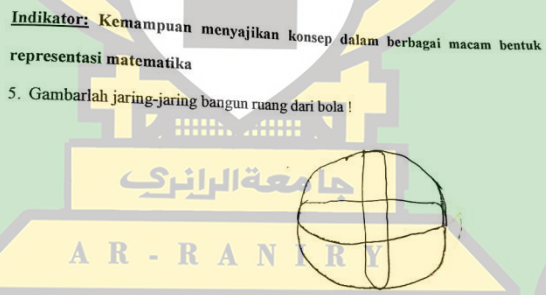
ditunjukkan dari hasil jawaban dan wawancara yang telah diselesaikan oleh subjek SY. Subjek SY tepat dalam menyebutkan dan mengungkapkan contoh dari bangun ruang kerucut

e) Kemampuan pemahaman konsep subjek SY dalam menyelesaikan soal no 5 berdasarkan indikator kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Berikut adalah soal tes kelima yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek SY.

Gambarlah jaring-jaring bangun ruang dari bola

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek SY pada soal nomor 5.



Gambar 4.20 Jawaban subjek SY pada soal nomor 5 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek SY tidak tepat dalam menjawab soal nomor 5. Subjek SY tidak tepat dalam menggambarkan jaring-jaring bangun ruang dari bola. Subjek SY kembali menggambarkan bangun ruang bola dalam menyelesaikan soal tersebut.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek SA terkait dengan jawaban pada soal nomor 4.

P : Apakah kamu bisa menggambar jaring-jaring dari bangun ruang bola

SY : Saya tidak bisa menggambar jaring-jaring dari bangun ruang bola karena tidak mampu mengingatnya.

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek SY adalah subjek SY belum dapat menggambar bangun ruang bola dkarenakan sangat sulit untuk diingat.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek SY pada soal nomor 5, dapat disimpulkan subjek SY tidak memiliki kemampuan dalam menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. Hal ini terlihat dari hasil jawaban dan wawancara subjek SY yang tidak mampu menggambarkan jaring-jaring dari bola.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari subjek SYdalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai soal nomor 5, subjek SY memunculkan seluruh indikator yang diukur dalam kemampuan pemahaman pemahaman konsep. Sehingga untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep subjek SYmaka peneliti menghitung skor yang diperoleh subjek SY dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai nomor 5. Berikut hasil perhitungan skor subjek SY.

$$\mathbf{TKPK_{SY}} = \frac{\boldsymbol{Skor\ soal}}{\boldsymbol{Skor_{maks}}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{SY}} = \frac{\boldsymbol{S_1+S_2+S_3+S_4+S_5}}{\boldsymbol{Skor_{maks}}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{SY}} = \frac{3+3+2+4+1}{20} \times 100\%$$

$$\mathbf{TKPK_{SY}} = \frac{13}{20} \times 100\%$$

$$\mathbf{TKPK_{SY}} = 65\%$$

Dari hasil analisis skor yang diperoleh subjek SY diatas, diperoleh skor kemampuan pemahaman konsep subjek SY adalah 65%. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang subjek SY tergolong kategori sedang.

2) Simpulan data subjek kategori sedang (SY) dalam kemampuan pemahaman konsep

Berdasarkan hasil analisis data subjek kategori sedang (SY) dalam kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang, maka diperoleh kemampuan pemahaman konsep subjek kategori sedang (SY) berada pada kategori baik untuk indikator keempat. Sedangkan untuk indikator pertama dan ketiga berada dikategori cukup. Serta untuk indakator ketiga dan kelima berada dikategori kurang.

3. Analisis kemampuan pemahaman konsep siswa kategori rendah

a. Paparan data kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang subjek FN

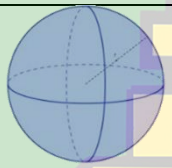
1) Paparan Data Subjek Kategori Tinggi (FN) Pada LTKPKS Dan Hasil Wawancara

Berikut adalah paparan hasil tes dan wawancara kemampuan pemahaman konsep siswa kategori tinggi subjek FN

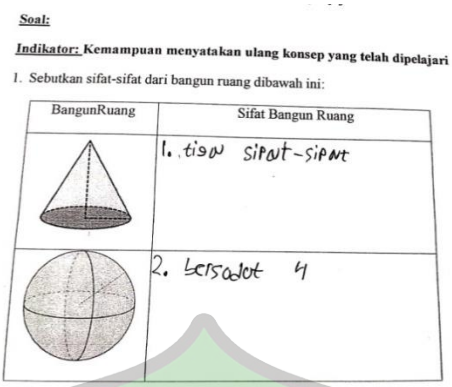
a) Kemampuan pemahaman konsep subjek FN dalam menyelesaikan soal nomor 1 berdasarkan indikator kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

Berikut adalah soal tes pertama yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek FN.

Sebutkan sifat-sifat dari bangun ruang dibawah ini:

Bangun Ruang	*Sifat Bangun Ruang*
	

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek FN pada soal nomor 1.



Soal:

Indikator: Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari

1. Sebutkan sifat-sifat dari bangun ruang dibawah ini:

BangunRuang	Sifat Bangun Ruang
	1. tiga sipat-sipat
	2. bersudut 4

Gambar 4.21 Jawaban subjek FN pada soal nomor 1 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek FN tidak tepat dalam menjawab soal nomor 1. Pada gambar bangun ruang yang pertama subjek FN menyebutkan satu sifat bangun ruang. Akan tetapi sifat yang disebutkan oleh subjek FN tidak sesuai dan tepat dengan gambar bangun ruang tersebut. Selanjutnya pada gambar yang kedua subjek FN juga menyebutkan satu sifat bangun ruang dari gambar tersebut. Dan sifat yang disebutkan juga tidak tepat dan sesuai dengan gambar dari bangun ruang tersebut.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek FN terkait dengan jawaban pada soal nomor 1.

P : Berdasarkan gambar pertama apakah kamu bisa menyebutkan sifat-sifat bangun ruang tersebut?

FN : Saya tidak bisa

P : Apakah kamu dapat menyebutkan sifat-sifat bangun ruang dari bangun ruang yang kedua?

FN : Saya juga tidak bisa menyebutkannya karena saya juga tidak memahami sifat-sifatnya.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek FN adalah subjek FN mengaku belum memahamai dan mengetahui sifat-sifat dari bangun ruang yang ada gambar. Sehingga jawaban yang dihasilkan pun hanya asal-asalan. Subjek FN tidak mengetahui nama bangun ruang dari gambar yang pertama dan tidak mampu menyebutkan sifat-sifat bangun ruang tersebut. Begitu juga dengan gambar yang kedua subjek FN mengetahui nama bangun ruang dari gambar tersebut namun kurang tepat dalam menyebutkan sifat-sifat nya.

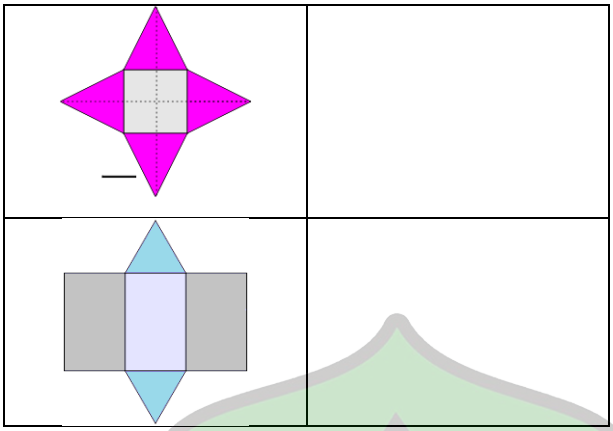
Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek FN pada soal nomor 1, dapat disimpulkan subjek FN tidak memiliki kemampuan dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Hal ini ditunjukkan dari hasil jawaban dan wawancara subjek FN dalam menjawab soal nomor 1.

b) Kemampuan pemahaman konsep subjek FN dalam menyelesaikan soal no 2 berdasarkan indikator kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

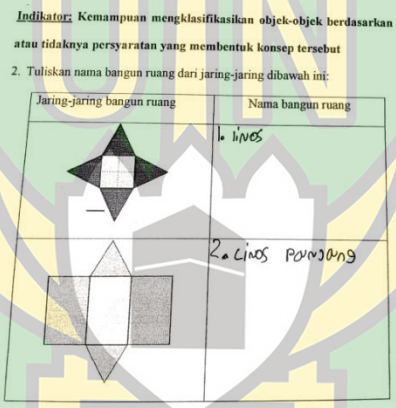
Berikut adalah soal tes kedua yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek FN.

Tuliskan nama bangun ruang dari jaring-jaring dibawah ini:

Jaring-jaring bangun ruang	*Nama bangun ruang*



Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek FN pada soal nomor 2.



Gambar 4.22 Jawaban subjek FN pada soal nomor 2 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek FN tidak tepat dalam menjawab soal nomor 2. Pada gambar jarring-jaring bangun ruang yang pertama subjek FN tidak tepat dalam menuliskan nama bangun ruang. Subjek FN menuliskan bahwa nama bangun ruang tersebut adalah linos. Kemudian pada gambar jarring-jaring bangun ruang yang kedua, subjek FN juga tidak tepat dalam menuliskan nama bangun ruang tersebut. Subjek FN menuliskan bahwa nama bangun ruang tersebut adalah linos panjang.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek FN terkait dengan jawaban pada soal nomor 2.

P : Apakah kamu dapat menuliskan nama bangun ruang dari gambar jaring-jaring bangun ruang yang pertama?

FN : Ya, nama bangun ruang dari gambar yang pertama dalah linos

P : Apakah kamu dapat menuliskan nama bangun ruang dari gambar jaring-jaring bangun ruang yang kedua?

FN : Ya, nama bangun ruang yang kedua adalah linos panjang

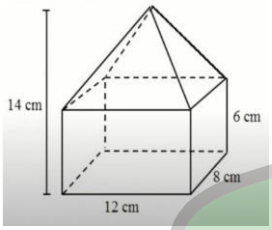
Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek FN adalah subjek FN mengaku ia tidak mengetahui nama dari jaring-jaring bangun ruang tersebut. Untuk jawaban yang telah dituliskan subjek FN mengaku mencontoh dari teman yang lain. Sehingga dalam menuliskan jawaban subjek FN mengalami kekeliruan.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek FN pada soal nomor 2, dapat disimpulkan subjek FN belum memiliki kemampuan dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil jawaban dan wawancara subjek FN yang tidak tepat.

c) Kemampuan pemahaman konsep subjek FN dalam menyelesaikan soal no 3 berdasarkan indikator kemampuan menerapkan konsep secara algoritma

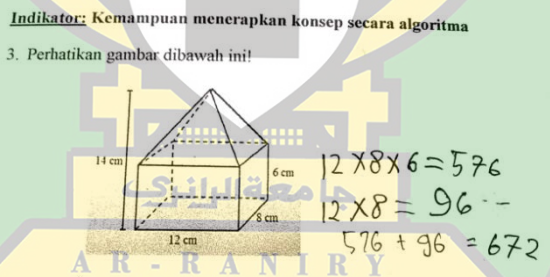
Berikut adalah soal tes ketiga yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek FN.

Perhatikan gambar dibawah ini!



Dalam gambar diatas, sebuah volume bangun ruang gabungan limas dan balok memiliki tinggi 14 cm dengan panjang balok 12cm, lebar balok 8cm, dan tinggi balok 6 cm. Hitung volume gabungan pada gambar diatas!

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek FN pada soal nomor 3.



Gambar 4.23 Jawaban subjek FN pada soal nomor 3 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek FN kurang tepat dalam menjawab soal no 3. Subjek FN tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian subjek FN juga tidak menggunakan rumus dalam menyelesaikan permasalahan. Tampak pada jawaban dari subjek FN hanya sekedar mengalikan angka yang ada pada gambar. Akan tetapi langkah dalam penyelesaian permasalahan yang ditulis oleh FN sudah tepat. Hanya saja

penentuan alas dan tinggi dari limas tidak tepat. Sehingga hasil akhir yang diperoleh oleh subjek FN tidak sesuai.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek FN terkait dengan jawaban pada soal nomor 3.

P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan permasalahan tersebut?

FN : Saya menghitung nya dengan cara mengalikan semua angka yang ada pada gambar kemudian menjumlahkannya.

P : Apakah kamu dapat membedakan panjang, lebar, tinggi dan alas dari bangun ruang tersebut?

FN : Saya tidak bisa membedakannya

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek FN adalah subjek FNmampu menjelaskan taapan yang dilakukannya dalam menjawab permasalahan tersebut namun tidak tepat. Dikarenakan subjek FN mengakui bahwa mencontoh jawaban dari teman yang lain. Dan hanya sekedar mengalikan angka yang ada pada soal. Kemudian subjek FN juga tidak mampu membedakan panjang,lebar,tinggi dan alas dari bangun ruang. Subjek FN juga tidak mengetahui rumus dari bangun ruang.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek FN pada soal nomor 3 dapat disimpulkan subjek FN tidak memiliki kemampuan dalam menerapkan konsep secara algoritma.

d) Kemampuan pemahaman konsep subjek FN dalam menyelesaikan soal no 4 berdasarkan indikator kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari

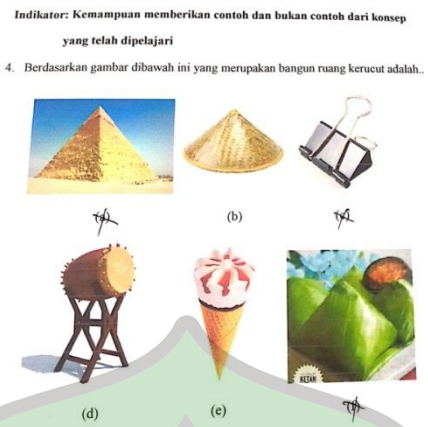
Berikut adalah soal tes keempat yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek FN.

Berdasarkan gambar dibawah ini yang merupakan bangun ruang kerucut adalah…

(a) (b) (c)

(d) (e) (f)

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek FN pada soal nomor 4.



Gambar 4.24 Jawaban subjek FN pada soal nomor 4 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek FN tidak mampu menunjukkan contoh bangun ruang kerucut dengan tepat. Subjek FN menunjukkan gambar a, c dan f sebagai contoh bangun ruang kerucut.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek FN terkait dengan jawaban pada soal nomor 4 tersebut.

P : Apakah kamu mengetahui gambar yang merupakan contoh dari bangun ruang kerucut?

FN : Ya, gambar a merupakan contoh gambar dari bangun ruang kerucut

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek FN adalah subjek FN belum mengenal dengan baik contoh dari bangun ruang kerucut. Subjek FN juga mengaku sulit membedakan contoh gambar kerucut yang ada pada soal. Sehingga jawaban yang dihasilkannya tidak tepat.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek MA pada soal nomor 4, dapat disimpulkan subjek MA belum memiliki kemampuan dalam memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah

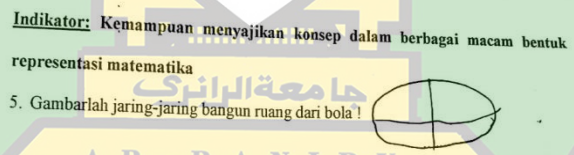
dipelajari. Hal ini berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah diselesaikan oleh subjek FN yang belum tepat

e) Kemampuan pemahaman konsep subjek FN dalam menyelesaikan soal no 5 berdasarkan indikator kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Berikut adalah soal tes kelima yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek FN.

Gambarlah jaring-jaring bangun ruang dari bola

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek FN pada soal nomor 5.



Gambar 4.25 Jawaban subjek FN pada soal nomor 5 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek FN tidak tepat dalam menjawab soal nomor 5. Subjek FN tidak menggambar jaring-jaring dari bola. Akan tetapi subjek FN menggambar lingkaran.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek FN terkait dengan jawaban pada soal nomor 5.

P : Apakah kamu bisa menggambar jaring-jaring dari bangun ruang bola

FN : Saya tidak bisa menggambar jaring-jaring dari bangun ruang

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek FN adalah subjek FN mengatakan bahwa tidak mengetahui gambar jaring-jaring dari bangun ruang bola. Karenanya subjek FN kembali menggambarkan bola.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek FN pada soal nomor 5, dapat disimpulkan subjek FN tidak memiliki kemampuan dalam menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. Hal ini ditunjukkan oleh jawaban subjek FN yang tidak tepat dalam menggambar jaring-jaring dari bangun ruang bola.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari subjek FN dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai soal nomor 5, subjek FN memunculkan seluruh indikator yang diukur dalam kemampuan pemahaman pemahaman konsep. Sehingga untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep subjek FN maka peneliti menghitung skor yang diperoleh subjek FN dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai nomor 5. Berikut hasil perhitungan skor subjek FN.

$$\mathbf{TKPK_{FN}} = \frac{\boldsymbol{Skor\ soal}}{\boldsymbol{Skor_{maks}}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{FN}} = \frac{\boldsymbol{S_1+S_2+S_3+S_4+S_5}}{\boldsymbol{Skor_{maks}}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_{FN}} = \frac{1+1+2+1+1}{20} \times 100\%$$

$$\mathbf{TKPK_{FN}} = \frac{6}{20} \times 100\%$$

$$\mathbf{TKPK_{FN}} = 30\%$$

Dari hasil analisis skor yang diperoleh subjek FN diatas, diperoleh skor kemampuan pemahaman konsep subjek FN adalah 30%. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang subjek FN tergolong kategori rendah.

2) Simpulan data subjek kategori rendah (FN) dalam kemampuan pemahaman konsep

Berdasarkan hasil analisis data subjek kategori rendah (FN) dalam kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang, maka diperoleh kemampuan pemahaman konsep subjek kategori rendah (FN) berada pada kategori kurang untuk indikator ketiga. Sedangkan untuk indikator pertama, kedua, keempat dan kelima berada dikategori sangat kurang.

b. Paparan data kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang subjek A

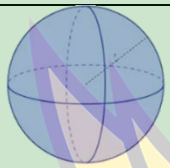
Berikut adalah paparan hasil tes dan wawancara kemampuan pemahaman konsep siswa kategori tinggi subjek A

1) Paparan Data Subjek Kategori Tinggi (FA) Pada LTKPKS dan Hasil Wawancara

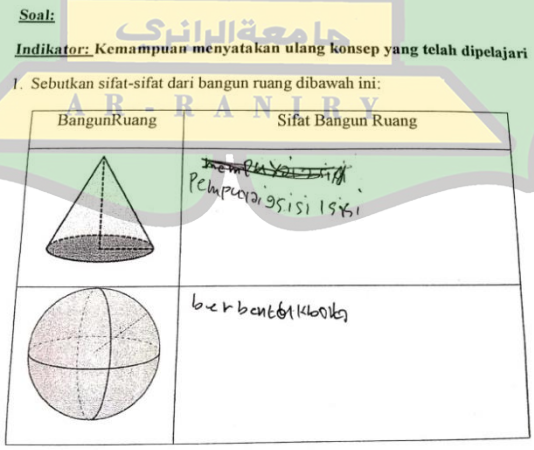
a) Kemampuan pemahaman konsep subjek A dalam menyelesaikan soal no 1 berdasarkan indikator kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

Berikut adalah soal tes pertama yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek A.

Sebutkan sifat-sifat dari bangun ruang dibawah ini:

Bangun Ruang	*Sifat Bangun Ruang*
	

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek A pada soal nomor 1.



Gambar 4.26 Jawaban subjek A pada soal nomor 1 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek A tidak tepat dalam menjawab soal nomor 1. Pada gambar bangun ruang yang pertama subjek A tidak tepat dalam menyebutkan sifat-sifat dari bangun ruang pada gambar tersebut. Subjek A hanya menyebutkan satu sifat dari gambar bangun ruang. Akan tetapi sifat yang disebutkan oleh subjek A tidak tepat dan sesuai dengan gambar. Selanjutnya pada gambar bangun ruang yang kedua subjek tidak tepat dalam menyebutkan sifat-sifat dari gambar bangun ruang tersebut. Subjek A hanya menyebutkan satu sifat dari bangun ruang yang ada pada gambar. Dan sifat yang disebutkan oleh subjek A juga tidak tepat dan sesuai dengan gambar dari bangun ruang tersebut.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek FN terkait dengan jawaban pada soal nomor 1.

P : Coba sebutkan sifat bangun ruang yang pertama!

A : Saya tidak mengingatnya lagi

P : Apakah kamu dapat menyebutkan sifat-sifat bangun ruang dari bangun ruang tersebut?

A : Bangun ruang tersebut berbentuk bola

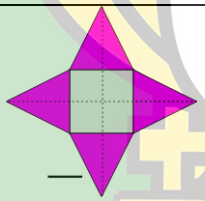
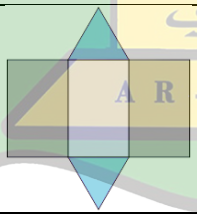
Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek A adalah subjek A mengaku belum memahami sifat-sifat bangun ruang yang ada pada gambar. Subjek A tidak mampu mengulang kembali apa yang telah ditulis. Subjek A juga mengaku bahwa ia hanya menjawab asal-asalan saja. Sehingga jawaban menjadi tidak tepat

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek A pada soal nomor 1, dapat disimpulkan subjek A tidak memiliki kemampuan dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Hal ini terlihat dari hasil jawaban dan wawancara yang telah diselesaikan subjek SA.

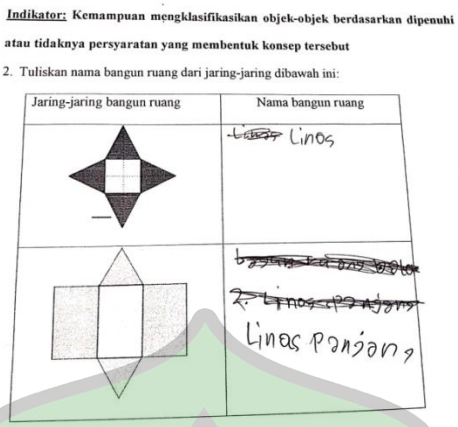
b) Kemampuan pemahaman konsep subjek A dalam menyelesaikan soal no 2 berdasarkan indikator kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

Berikut adalah soal tes kedua yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek A.

Tuliskan nama bangun ruang dari jaring-jaring dibawah ini:

Jaring-jaring bangun ruang	*Nama bangun ruang*
	
	

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek A pada soal nomor 2.



Gambar 4.27 Jawaban subjek A pada soal nomor 2 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek A tidak tepat dalam menjawab soal nomor 2. Pada gambar jaring-jaring bangun ruang yang pertama, subjek A tidak tepat dalam menuliskan nama dari bangun ruang berdasarkan gambar tersebut. Subjek A menuliskan nama bangun ruang tersebut adalah linos. Kemudian pada gambar bangun ruang yang kedua subjek A juga tidak tepat dalam menuliskan nama dari jaring-jaring bangun ruang tersebut. Subjek A menuliskan bahwa nama dari jarring-jaring tersebut adalah linos panjang.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek A terkait dengan jawaban pada soal nomor 2.

P : Apakah kamu bisa menentukan nama jaring-jaring bangun ruang berdasarkan gambar pada soal?

A : Saya tidak bisa

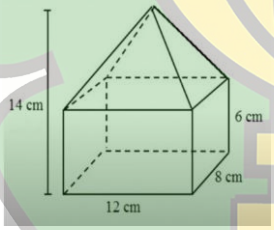
Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek A adalah subjek A mengaku belum memahami jaring-jaring dari bangun ruang. Dan jawaban yang disajikan adalah hasil dari jawaban teman yang lain yang ia contoh.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek A pada soal nomor 2, dapat disimpulkan subjek A belum memiliki kemampuan dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Hal ini ditunjukkan dari hasil jawaban dan wancara yang telah diselesaikan oleh subjek A.

c) Kemampuan pemahaman konsep subjek A dalam menyelesaikan soal no 3 berdasarkan indikator kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.

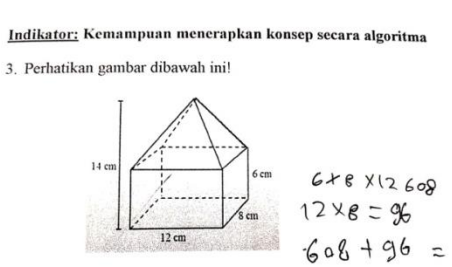
Berikut adalah soal tes ketiga yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek A.

Perhatikan gambar dibawah ini!



Dalam gambar diatas, sebuah volume bangun ruang gabungan limas dan balok memiliki tinggi 14 cm dengan panjang balok 12cm, lebar balok 8cm, dan tinggi balok 6 cm. Hitung volume gabungan pada gambar diatas!

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek A pada soal nomor 3.



Gambar 4.28 Jawaban subjek A pada soal nomor 3 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek A tidak tepat dalam menjawab soal nomor 3. Subjek A tidak menuliskan informasi diketahui dan ditanya dari soal. Kemudian subjek A juga tidak menggunakan rumus yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan. Subjek A tampak asal-asalan dalam menghitung permasalahan tersebut. Bahkan jawaban dari subjek A tidak selesai sampai hasil akhir.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek A terkait dengan jawaban pada soal nomor 3.

P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan permasalahan tersebut?

A : Saya tidak bisa menyelesaikan permasalahan tersebut

P : Apakah kamu dapat membedakan panjang, lebar, tinggi dan alas dari bangun ruang tersebut?

A : Saya tidak dapat membedakannya

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek A adalah subjek A mengaku tidak dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Sehingga subjek A mencontoh jawaban dari teman yang lain. Subjek A mengaku mengalami kesulitan ketika melihat soal

tersebut.Kemudian subjek A juga mengatakan bahwa tidak mengetahui dan menghafal rumus-rumus dari bangun ruang.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek A pada soal nomor 3, dapat disimpulkan subjek A tidak memiliki kemampuan dalam menerapkan konsep secara algoritma. Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil jawaban dan wawancara dari subjek A yang tidak selesai.

d) Kemampuan pemahaman konsep subjek A dalam menyelesaikan soal no 4 berdasarkan indikator kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari.

Berikut adalah soal tes keempat yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek A.

Berdasarkan gambar dibawah ini, tentukan contoh dan bukan contoh bangun ruang limas dan prisma!

(a)

(b)

(c)

(d)

(e)

(f)

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek A pada soal nomor 4.

Gambar 4.29 Jawaban subjek A pada soal nomor 4 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek A tidak tepat dalam menjawab pertanyaan. Subjek menentukan bahwa gambar a merupakan contoh dari bangun ruang kerucut.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek A terkait dengan jawaban pada soal nomor 4.

P : Apakah kamu bisa membedakan contoh dan bukan contoh dari bangun ruang yang ada pada soal?

A : Saya tidak bisa membedakannya

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek A adalah subjek A belum mampu membedakan contoh gambar dari bangun ruang kerucut. Subjek A mengalami kesulitan dalam membedakannya karena tidak memahami konsep dari bangun ruang kerucut.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek A pada soal nomor 4, dapat disimpulkan subjek A belum memiliki

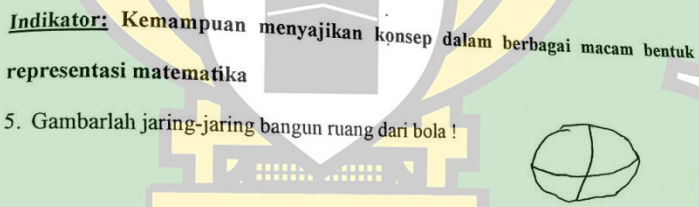
kemampuan dalam memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari. Hal ini ditunjukkan dari hasil jawaban dan wawancara yang telah diselesaikan oleh subjek A yang tidak tepat.

e) Kemampuan pemahaman konsep subjek A dalam menyelesaikan soal no 5 berdasarkan indikator kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Berikut adalah soal tes kelima yang diberikan oleh peneliti terkait dengan kemampuan pemahaman konsep yang telah diselesaikan oleh subjek A.

Gambarlah jaring-jaring bangun ruang dari bola

Berikut merupakan hasil jawaban tes tertulis yang telah diselesaikan oleh subjek A pada soal nomor 5.



Gambar 4.30 Jawaban subjek A pada soal nomor 5 LTKPKS

Berdasarkan gambar diatas, ditunjukkan bahwa subjek A tidak tepat dalam menjawab soal nomor 5. Subjek A tidak menggambarkan jaring-jaring dari bangun ruang bola dengan tepat. Subjek A tidak menggambar jarring-jaring melainkan menggambar lingkaran.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dengan subjek A terkait dengan jawaban pada soal nomor 5.

P : Apakah kamu bisa menggambar jaring-jaring dari bangun ruang bola

A : Saya tidak bisa menggambar jaring-jaring dari bangun ruang bola

Adapun inti wawancara yang peneliti dapatkan dari hasil wawancara dengan subjek A adalah subjek A mengungkapkan bahwa subjek A tidak mengetahu gambar dar bangun ruang bola. Sehingga subjek A kembali menggambarkan bangun ruang bola.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek A pada soal nomor 5, dapat disimpulkan subjek A tidak memiliki kemampuan dalam menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. Hal ini ditunjukkan dari hasil jawaban dan wawancara subjek A yang tidak tepat dalam menggambarkan jaring-jaring bangun ruang bola. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari subjek A dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai soal nomor 5, subjek A memunculkan seluruh indikator yang diukur dalam kemampuan pemahaman pemahaman konsep. Sehingga untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep subjek A maka peneliti menghitung skor yang diperoleh subjek A dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai nomor 5. Berikut hasil perhitungan skor subjek A.

$$\mathbf{TKPK_A} = \frac{\boldsymbol{Skor\ soal}}{\boldsymbol{Skor_{maks}}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_A} = \frac{\boldsymbol{S_1+S_2+S_3+S_4+S_5}}{\boldsymbol{Skor_{maks}}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_A} = \frac{\mathbf{1+1+1+1+1}}{\mathbf{20}} \times \mathbf{100\%}$$

$$\mathbf{TKPK_A} = \frac{\mathbf{5}}{\mathbf{20}} \times \mathbf{100\%}$$

$TKPK_A$= 25%

Dari hasil analisis skor yang diperoleh subjek A diatas, diperoleh skor kemampuan pemahaman konsep subjek A adalah 25%. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang subjek A tergolong kategori rendah.

2) Simpulan data subjek kategori rendah (A) dalam kemampuan pemahaman konsep

Berdasarkan hasil analisis data subjek kategori rendah (A) dalam kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang, maka diperoleh kemampuan pemahaman konsep subjek kategori rendah (A) berada pada kategori sangat kurang untuk semua indikator.

4. Data hasil Perolehan Skor LTKPKS

Hasil Penelitian berikut adalah rincian jawaban siswa berdasarkan kelompok dan inisialnya.

Tabel 4.5 Data Hasil Perolehan Skor LTKPKS

Hasil Skor yang Diperoleh	Subjek dengan Kemampuan Pemahaman Konsep						Skor Maksimal
	Kategori Tinggi		Kategori Sedang		Kategori Rendah		
	MA	DA	SA	SY	FN	A	
Soal Nomor 1 (Indikator 1)	3	2	2	3	1	1	20
Soal Nomor 2 (Indikator 2)	4	4	1	3	1	1	
Soal Nomor 3 (Indikator 3)	4	3	1	2	2	1	
Soal Nomor 4 (Indikator 4)	4	4	4	4	1	1	

Soal Nomor 5 (Indikator 5)	4	4	2	1	1	1	
Skor LTKPKS	95%	85%	50%	65%	30%	25%	
Kategori Kemampuan pemahaman konsep	Tinggi	Tinggi	Sedang	Sedang	Rendah	Rendah	

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek penelitian, maka peneliti memperoleh data yaitu tentang kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VI SDN Kuta Pasie dalam menyelesaikan soal berbasis masalah pada materi bangun ruang sebagai berikut.

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kategori Tinggi

Subjek dengan kemampuan pemahaman konsep dalam kategori tinggi memenuhi kelima indikator kemampuan pemahaman konsep dengan memperoleh skor maksimal pada masing-masing indikator yaitu kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, kemampuan menerapkan konsep secara algoritma, kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari, dan kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Terdapat persamaan antara subjek MA dan DA dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, keduanya mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, keduanya mampu menyebutkan semua konsep dari soal yang

diberikan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Maulidiyah Dwi Aqsa dkk bahwa siswa dengan kemampuan pemahaman konsep tinggi mampu menyebutkan dan mengungkapkan ulang konsep yang telah dipelajari.[54] Namun terdapat perbedaan dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, subjek MA mampu menyebutkan dengan tepat semua sifat-sifat dari bangun ruang dari kedua gambar. Sedangkan Subjek DA tidak menyebutkan semua sifat-sifat yang ada pada kedua gambar bangun ruang. Namun Subjek DA mampu menyebutkan secara tepat dan sesuai sifat-sifat dari gambar kedua bangun ruang tersebut.

Selanjutnya Subjek MA dan DA tergolong baik dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Kedua subjek mampu menyelesaikan soal dengan mengklasifikasikan konsep sesuai dengan tempatnya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Een Unaenah dan Muhammad Syarif Sumantr yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam kategori tinggi memiliki kemampuan yang baik dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.[55]

Pada indikator ketiga subjek MA dan DA tergolong baik dalam kemampuan menerapkan konsep secara algoritma, kedua subjek mampu menyelesaikan permasalahan pada soal dengan baik. Hal ini sesuai dengan

[54]Maulidiyah Dwi Aqsa dkk., "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika dalam Materi Perkalian pada Siswa Kelas III SD Negeri 019 Tanjung Sawit". Journal On Teacher Education. Vol. 2, No. 2, Tahun 2021, Diakses pada tanggal 24 Maret 2022 dari situs: journal.universitaspahlawan.ac.id

[55] Een Unaenah dkk., "Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan". Jurnal Basicedu, Vol. 3, No. 1, Tahun 2019 p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147.

penelitian yang dilakukan oleh Maulidiyah Dwi Aqsa dkk bahwa siswa dengan kemampuan pemahaman konsep tinggi memiliki kemampuan yang baik dalam menerapkan konsep secara algoritma.[56] Namun terdapat perbedaan antara kedua subjek. Subjek MA mampu menyelesaikan permasalahan menggunakan teori dan penerapan yang tepat, sehingga mendapatkan hasil akhir yang sesuai. Sedangkan subjek DA dalam menyelesaikan permasalahan menggunakan teori yang benar, akan tetapi tidak tepat dalam penerapan sehingga menyebabkan hasil akhir yang keliru. Namun subjek DA cukup baik dalam menjelaskan tahapan untuk menyelesaikan permasalahan.

Subjek MA dan DA juga memiliki persamaan dalam kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari. Kedua subjek mampu menentukan dengan tepat contoh dan bukan contoh dari gambar konsep yang telah dipelajari dengan tepat. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Een Unaenah dan Muhammad Syarif Sumantr yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam kategori tinggi memiliki kemampuan yang baik dalam memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari.[57]

Kemudian pada indikator kelima subjek MA dan DA memiliki persamaan pada menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. Subjek MA dan DA mampu menyajikan dengan tepat dan benar gambar konsep yang diminta pada soal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Een Unaenah dan Muhammad Syarif Sumantr yang menyatakan bahwa siswa yang

[56]Maulidiyah Dwi Aqsa dkk., "Analisis Kemampuan konsep..., h. 13
[57]Een Unaenah dkk., "Analisis Pemahaman Konsep…, h. 110

memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam kategori tinggi memiliki kemampuan yang baik dalam menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.[58]

2. Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kategori Sedang

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan pada kelompok subjek dengan kategori sedang. Terdapat persamaan antara subjek SA dan SY dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Keduanya memiliki kemampuan yang cukup dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Maulidiyah Dwi Aqsa dkk bahwa siswa dengan kemampuan pemahaman konsep sedang cukup mampu dalam menyebutkan dan mengungkapkan ulang konsep yang telah dipelajari.[59]

Subjek SA dan SY memiliki kemampuan yang cukup dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Een Unaenah dan Muhammad Syarif Sumantr yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan pemahaman konsep sedang cukup dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.[60] Terdapat perbedaan dari kedua subjek. Subjek SA tidak mampu mengkalsifikasikan dengan benar kedua gambar pada soal. Sedangkan Subjek SY mampu mengklasifikasikan salah satu gambar pada soal.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

[58] Een Unaenah dkk., "Analisis Pemahaman Konsep…, h. 110
[59]Maulidiyah Dwi Aqsa dkk., "Analisis Kemampuan konsep..., h. 12
[60]Een Unaenah dkk., "Analisis Pemahaman Konsep…, h. 110

Pada indikator ketiga subjek subjek SA dan SY tergolong kurang mampu dalam menerapkan konsep secara algoritma. Kedua Subjek tidak mampu meentukan teori dan cara yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan pada soal tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Een Unaenah dan Muhammad Syarif Sumantr yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan pemahaman konsep sedang kurang mampu dalam menerapkan konsep secara algoritma.[61]

Selanjutnya pada indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari. Kedua subjek memiliki kemampuan yang baik dalam memberikan contoh dan bukan contoh berdasarkan gambar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Een Unaenah dan Muhammad Syarif Sumantr yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan pemahaman konsep sedang cukup baik dalam memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari.[62]

Kemudian pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. Kedua subjek tidak memiliki kemampuan dalam menyajikan gambar konsep yang diminta pada soal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Een Unaenah dan Muhammad Syarif Sumantr yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan pemahaman konsep sedang

[61]Een Unaenah dkk., "Analisis Pemahaman Konsep…, h. 110

[62]Een Unaenah dkk., "Analisis Pemahaman Konsep…, h. 110

tidak mampu dalam menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.[63]

3. Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kategori Rendah

Subjek dengan kemampuan pemahaman konsep rendah tidak mampu memenuhi kelima indikator kemampuan pemahaman konsep pada materi bangun ruang. Kedua subjek hanya memperoleh skor minimal pada masing-masing indikator yaitu kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, kemampuan menerapkan konsep secara algoritma, kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari, dan kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Subjek FN dan A dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, keduanya memiliki kemampuan yang kurang dalam menyebutkan konsep yang diminta pada soal. Hal ini dikarenakan kedua subjek dalam menyebutkan sifat-sifat dari bangun ruang, kedua subjek tidak tepat dalam menyebutkan baik secara lisan maupun tulisan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Maulidiyah Dwi Aqsa dkk yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan pemahaman konsep rendah tidak mampu dalam menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.[64]

---

[63]Een Unaenah dkk., "Analisis Pemahaman Konsep…, h. 110
[64]Maulidiyah Dwi Aqsa dkk., "Analisis Kemampuan konsep..., h. 12

Subjek FN dan A tergolong kurang dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. Subjek FN dan A tidak mampu mengklasifikasikan gambar yang ada pada soal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Een Unaenah dan Muhammad Syarif yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan pemahaman konsep rendah tidak mampu dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.[65]

Pada indikator ketiga subjek FN dan A kurang dalam menerapkan konsep secara algoritma. Subjek FN dan A tidak dapat menentukan teori yang tepat dan cara yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan tesebut. Sehingga terlihat kebingungan dalam mengerjakan soal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Een Unaenah dan Muhammad Syarif yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan pemahaman konsep rendah tidak menerapkan konsep secara algoritma.[66]

Selanjutnya pada indikator keempat subjek FN dan A kurang dalam memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari. Subjek FN dan A mampu menentukan satu contoh dengan tepat dan sesuai. Namun untuk contoh yang lainnya kedua subjek mengalami kekeliruan dalam menentukaan contoh dan bukan contoh. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Maulidiyah Dwi Aqsa dkk yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan

[65]Een Unaenah dkk., "Analisis Pemahaman Konsep…, h. 110

[66]Een Unaenah dkk., "Analisis Pemahaman Konsep…, h. 110

pemahaman konsep rendah cukup mampu dalam memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari.[67]

Kemudian subjek FN dan DA tergolong kurang dalam menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. Subjek FN dan DA tidak mampu menyelesaikan soal dengan menggambar konsep dalam bentuk representasi matematika. Subjek FN dan DA menggambarkan kembali konsep yang diminta sehingga jawabn menjadi tidak tepat. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Een Unaenah dan Muhammad Syarif yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan pemahaman konsep rendah tidak mampu dalam menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.[68]

4. Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa pada Subjek Kategori Tinggi, Sedang, dan Rendah

Berdasarkan hasil analisis kemampuan pemahaman konsep siswa subjekkategori tinggi (MA dan DA), sedang (SA dan SY), dan rendah (FN dan A) dapat dikategorikan pada table berikut.

Tabel 4.6 Pengkategorian Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Subjek kategori tinggi, Sedang dan Rendah.

Indikator kemampuan pemahaman konsep	Subjek MA	Subjek DA	Subjek SA	Subjek SY	Subjek FN	Subjek A
Kemampuan menyatakan ulang	Cukup	Kurang	Kurang	Cukup	Kurang	Kurang

[67]Maulidiyah Dwi Aqsa dkk., "Analisis Kemampuan konsep..., h. 14
[68]Een Unaenah dkk., "Analisis Pemahaman Konsep…, h. 110

konsep yang telah dipelajari						
Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut	Baik	Baik	Kurang	Cukup	Kurang	Kurang
Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma	Baik	Cukup	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang
Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari	Baik	Baik	Baik	Baik	Kurang	Kurang
Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika	Baik	Baik	Kurang	Kurang	Kurang	Kurang

Sumber: Hasil pengolahan data

5. Faktor-faktor penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep

a. Faktor Penghambat

1) Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

a) Kesalahpahaman dalam menentukan konsep walaupun sudah mengenal konsep yang telah dipelajari. Seperti dalam penyebutan titik puncak pada bangun ruang kerucut.

b) Belum mengenal konsep bangun ruang secara menyeluruh. Sehingga siswa kesulitan dalam menyebutkan konsep bangun

ruang. Contohnya dalam penyebutan sisi dari bangun ruang yang masih keliru.

c) Siswa belum memahami sifat-sifat dari bangun ruang. Siswa dengan kategori rendah tidak mengetahui penempatan dari rusuk, titik sudut, dan sisi dari bangun ruang adalah subjek belum memahami sifat-sifat dari bangun ruang. Subjek dengan kategori rendah tidak mengetahui penempatan dari rusuk, titik sudut, dan sisi dari bangun ruang

2) Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.

a) Konsep yang dipelajari belum dipahami dengan baik oleh siswa. Sehingga menyebabkan kekeliruan dalam mengklasifikasikan objek bangun ruang. Contohnya pada pengklasifikasian gambar jaring-jaring bangun ruang yang sangat fatal penyebutannya oleh siswa.

b) Siswa tidak memahami materi tentang jaring-jaring bangun ruang. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan subjek dalam mengingat bentuk-bentuk dari setiap jaring-jaring bangun ruang.

3) Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma

Siswa belum mengetahui dan menghafal rumus dari bangun ruang sehingga mengakibatkan siswa tidak mampu menyelesaikan

permasalahan konsep secara algoritma menggunakan langkah-langkah dan menuliskan informasi diketahui dari permasalahan tersebut. kemudian subjek tidak mampu menerapkan rumus dalam bentuk bangun ruang gabungan. Subjek juga tidak terbiasa dalam menyelesaikan permasalahan dalam bentuk algoritma.

4) Kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari.

Faktor penyebab subjek dengan kategori rendah tidak mampu menyelesaikan indikator kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh adalah subjek belum subjek belum mampu membedakan bangun ruang kerucut dan limas. Sehingga subjek keliru dalam memilih gambar bangun ruang kerucut dalam kehidupan sehari-hari

5) Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.

Faktor penyebab subjek dengan kategori rendah tidak mampu menyelesaikan indikator kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika. Subjek belum memahami jaring-jaring bangun ruang. Kemudian subjek juga tidak terbiasa dalam menggambar jaring-jaring bangun ruang tanpa melihat contoh dari bangun ruang.

b. Faktor Pendukung

1) Kurangnya media dan alat yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran matematika yang abstrak media merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang proses pembelajaran matematika.
2) Kurangnya usaha siswa dalam memahami materi pembelajaran. Siswa lebih mengharapkan penyelesaian dari guru.
3) Faktor sosial yaitu keadaan keluarga yang mempengaruhi motivasi siswa dalam belajar sehingga menyebabkan siswa

D. Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan atau kelemahan dari penelitian ini adalah peneliti hanya mendeskripsikan analisis kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun ruang pada siswa kelas VI SDN hanya berdasarkan segi kognitif saja. Peneliti tidak mempertimbangkan gaya belajar maupun gender dari subjek penelitian.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari enam orang anak yang dianalisis berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep rata-rata anak mampu memenuhi indikator kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dan indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang telah dipelajari. Akan tetapi untuk indikator mengklasifkasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut rata-rata anak tidak mampu menjawab dikarenakan belum memahami materi yang berkaitan dengan konsep tersebut. Begitu juga dengan indikator kemampuan menerapkan konsep secara algoritma. Dan indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk repsresentasi matematika.

Adapun faktor yang menyebabkan kemampuan pemahaman konsep siswa menjadi rendah adalah anak belum memahami materi bangun ruang secara keseluruhan dan mendalam. Kurangnya latihan dan pembiasaan anak dalam memecahkan permasalahan juga menjadi faktor rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa. Kemudian faktor lainnya yang adalah kurangnya motivasi dan usaha dari siswa dalam pembelajaran. Selanjutnya faktor sosial yaitu keadaan keluarga dari siswa dengan kategori rendah juga menjadi penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa dalam materi bangun ruang.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Bagi peneliti lainnya diharapkan agar mengganti kriteria subjek penelitian yang diteliti, misalnya ditinjau dari gaya belajar
2. Bagi guru diharapkan lebih inovatif dalam memilih strategi, model, metode, dan pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran, guna meminimalisir kesalahpahaman konsep pada materi bangun ruang.
3. Bagi siswa diharapkan soal yang diberikan terkait dengan kemampuan pemahaman konsep lebih mendalam dan sesuai dengan tingkatan kelasnya. Kemudian lakukan perbandingan dengan melaksanakan beberapa kali tes. Hal ini dimaksudkan agar hasil penelitian yang ditemukan akan faktor penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep yang lebih banyak lagi.

جامعة الرانري
AR-RANIRY

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad Rijali., (2018) "Analisis Data Kualitatif*"*. *JurnalAlhadharah*. 17(33) Darman, Regina Ade. (2020). *Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Guepedia.

EenUnaenahdkk., (2019) "*Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan"*. Jurnal Basicedu. 3(1). p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147.

Fajriyanti, Iriana Nur dan Trisna Roy Pradipta. (2021). "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa". *Jurnal Cendekia*. 3(3): 2595.

Fitrah Muh dan Luthfiyah. (2017). *Metodologi Penelitian;Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas dan Studi Kasus.* Sukabumi: Jejak Publisher

Gunawan, Imam. (2015). *Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hari, Bayu Sapta. (2019). *Mengenal Bangun Ruang*.Depok: Duta.

Herdiansyah, Haris. (2010). *MetodePenelitianKulitatif untuk Ilmu-Ilmu Sosial. Jagakarsa: Selemba Humanika.*

Jogiyanto Hartono. (2018). *Metoda Pengumpulan dan TeknikAnalisis Data*. Yogyakarta: ANDI

KBBI Daring, a*nalisis*, t.t. Diaksespadatanggal 31 Desember 2021 dari situs: https://kbbi.web.id/analisis.

KBBI Daring, *kemampuan*, t.t. Diaksespadatanggal 17 Desember 2021 dari situs: https://kbbi.web.id/mampu.html.

Lexy, Moleong J. (2008). *Penelitian* kualitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Mahasiswa Tadris Matematika Angkatan 2019 (DPM Kelas B). (2020). Catatan Dasar Pembelajaran Matematika. Pekalongan: NEM-Anggota IKAPI.

Mashuri, Sufri. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*.Yogyakarta: Depublish Publisher.

AR-RANIRY

Maulidiyah Dwi Aqsa dkk., (2021). "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika dalam Materi Perkalian pada Siswa Kelas III SD Negeri 019 Tanjung Sawit". *Journal On Teacher Education*. 2(2).

Nurfadhillah, Septy. (2021). *Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Tanggerang Tahun 2021*. Sukabumi: Jejak Publisher.

Perwanto, Ngalim. (2007). *Psikologi Pendidikan.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Pramitha Sari, (2017). "Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Materi Besar Sudut Melalui Pendekatan PMRI". *Jurnal Gantang*. 2(1). e-ISSN. 2548-5547p-ISSN.2503-0671repository.uin-malang.ac.id/2 10. Antara Konsep, Proposisi, Teori, Variabel, dan Hipotesis dalam Penelitian.

Rismawati, Melinda dan Anita Sri Rejeki Hutagaol. (2018). "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa PGSD STKIP Persada Khatuliswa Sintang". *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 4(1): 92-93.

Rismawati, Muh dan Luthfiyah. (2017).*Metodologi Penelitian*; Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas & Studi Kasus. Sukabumi: Jejak Publisher.

Riva Haffah dkk., (2022). "Kemampuan Pemahaman Konsep pada Materi Bangun Ruang Melalui Model Pembelajaran ContextualTeachingand Learning pada SiswaKelas V Sekolah Dasar*"Journal of Elementary Education.* 5(1). e-ISSN: 2614-4805 p-ISSN: 2614-4085.

Ruqayyah, dkk. (2020). *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Mirosoft Exel*. Purwakarta: Tre Alea Jacta Pedagogie.

Ruqyyah, Siti,dkk. (2020).*Belajar Bangun Ruang dengan VBA Microsoft Excel*.Purwakarta:Tre Alea Jacta Pedagogie.

Sadirman. (2010). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.

Salim, Syahrum. (2007).*Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Cita Pustaka MediaSemarang: Mutiara Aksara.

Sandu Siyoto, dkk. (2015). *DasarMetodologiPenelitian*. Yogyakart: Literasi Media Publishing

Septiani, Yuni. (2020)."Analisis Kualitas Pelayanan Sistem Informasi Akademk Universitas Abdurrab terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode SEVQUAL". *Jurnal Teknologi dan Open* Source. 3(1): 132.

AR-RANIRY

Sudaryana, Bambang dan Ricky Agusiady. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.Yogyakarta: Deepublish.

Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung: Alfabeta.

Suprata, Blasius dan Luluk Mahlia. (2021). *Nilai-Nilai Pendidikan Karakter dalam Prasasti Palah 1119 S*. Kanisius: Malang.

Susilawati, Dewi. (2018). *Tes dan Pengukuran*. Sumedang: UPI Sumedang Press.

Tanzeh, Ahmad. (2011). *Metode Penelitian Praktis*. Yogyakarta: Teras.

Yolanda, Dilla Desvi. (2020). *Pemahaman Konsep Matematika dengan Metode Discovery*. Bogor: Guepedia.