

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM
MENYELESAIKAN SOAL *OPEN-ENDED* BERBASIS
ETNOMATEMATIKA RUMAH TEMBAKAU PADA MATERI
BANGUN RUANG PRISMA KELAS VII DI SMPN 2 JEMBER**

SKRIPSI



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

JEMBER
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

JURUSAN PENDIDIKAN SAINS

2024

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
DALAM MENYELESAIKAN SOAL *OPEN-ENDED* BERBASIS
ETNOMATEMATIKA RUMAH TEMBAKAU PADA MATERI
BANGUN RUANG PRISMA KELAS VII DI SMPN 2 JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh

Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan Pendidikan Sains

Program Studi Tadris Matematika



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Oleh :
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
Ika Novi Putri Juwita
NIM : 201101070005
JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN SAINS**

2024

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
DALAM MENYELESAIKAN SOAL *OPEN-ENDED* BERBASIS
ETNOMATEMATIKA RUMAH TEMBAKAU PADA MATERI
BANGUN RUANG PRISMA KELAS VII DI SMPN 2 JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh

Gelas Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan Pendidikan Sains

Program Studi Tadris Matematika

Oleh:

Ika Novi Putri Juwita

NIM: 201101070005

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
Disetujui Pembimbing
J E M B E R

Dr. Hj. Umi Fariyah, M.M, M.Pd

NIP. 196806011992032001

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
DALAM MENYELESAIKAN SOAL *OPEN-ENDED* BERBASIS
ETNOMATEMATIKA RUMAH TEMBAKAU PADA MATERI
BANGUN RUANG PRISMA KELAS VII DI SMPN 2 JEMBER**

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Matematika

Hari: Kamis
Tanggal: 24 Oktober 2024

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Fiqru Mafar, M.IP.
NIP. 198407292019031004

Anas Ma'rif Annizar, M.Pd.
NIP. 199402162019031008

Anggota :

1. Dr. Indah Wahyuni, M.Pd

2. Dr. Hj. Umi Farihah, M.M, M.Pd

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si
NIP. 197304242000031005

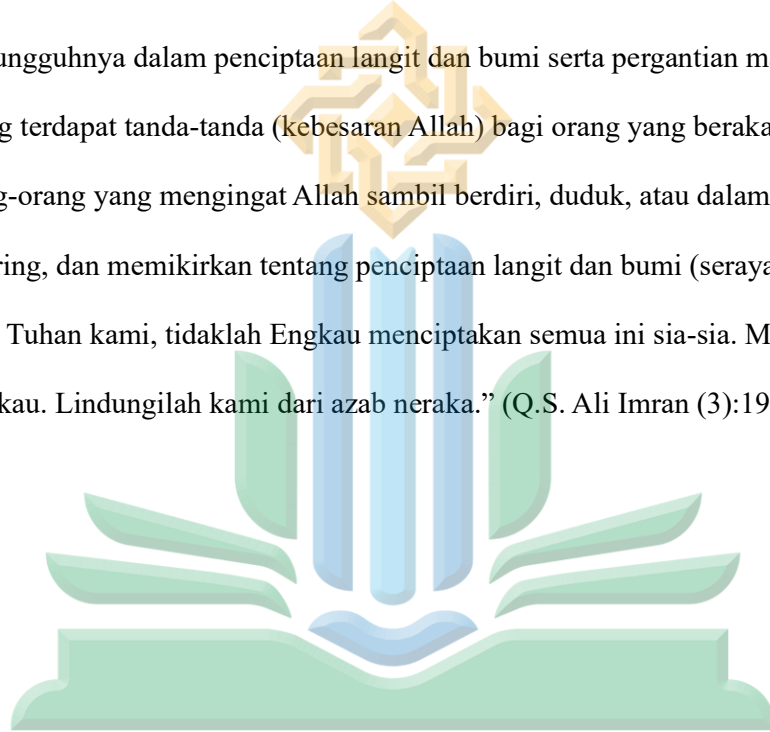
MOTTO

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ . الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا
وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ

النَّارِ

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi serta pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal. (yaitu orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk, atau dalam keadaan berbaring, dan memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata),

“Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia. Mahasuci Engkau. Lindungilah kami dari azab neraka.” (Q.S. Ali Imran (3):190-191).*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

* Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Dan Terjemahnya, Ed* (Jakarta: Bintang Indonesia, 2009).

PERSEMBAHAN

Puji Syukur kehadiran Allah SWT. Atas limpahan rahmat serta karunia-Nya, sehingga saya menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya Bapak Moch. Tajuwit dan Ibu Susanti, Bapak dan Ibuku yang telah mendo'akan, membiayai pendidikan saya, memberi semangat, memotivasi, pengorbanan, nasihat serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.
2. Almarhum Bapak Kuseran dan almarhumah Ibu Yati beserta almarhum Bapak Paijo dan Ibu Warinah selaku kakek dan nenek saya yang tidak berhenti mendoakan cucunya yang terbaik, dan memberikan kasih sayang tiada hentinya sampai saat ini.
3. Adik saya Moch. Tegar Frisco Septra Jaya yang telah memberikan semangat dan mendoakan kakaknya yang terbaik.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

KATA PENGANTAR

Segenap puji syukur penulis sampaikan kepada Allah karena atas rahmat dan karunia-Nya, perencanaan, pelaksanaan dan penyelesaian skripsi sebagai salah satu syarat menyelesaikan program sarjana, dapat terselesaikan dengan lancar.

Kesuksesan ini dapat penulis peroleh karena dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyadari dan menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M. M., CPEM selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah menerima penulis sebagai mahasiswa UIN Kiai Haji Siddiq Jember.
2. Bapak Dr. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan kepada penulis.
3. Bapak Dr. Hartono, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains yang telah memberikan saran dan pandangan terhadap perkembangan skripsi saya.
4. Bapak Ahmad Winarno, S.Pd.I., M.Pd.I. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dari semester 1 sampai sekarang dalam kegiatan akademik, serta memberikan dorongan dan dukungan untuk segera menuntaskan prodi
5. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku koordinator Program Studi Tadris Matematika yang telah mengarahkan mahasiswa matematika kearah yang lebih baik.
6. Dr. Hj. Umi Fariah, M.M., M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi saya yang telah menerima judul skripsi saya dan melayani bimbingan dengan sabar, sepuh hati, dan *ontime* sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi.
7. Segenap Dosen UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember semoga ilmu yang diberikan dapat bermanfaat dan barokah untuk menjadi bekal hidup kedepannya.
8. Bapak/Ibu Tata Usaha Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan dan kelancaran administrasi dalam perkuliahan.

9. Segenap dewan guru khususnya guru pamong Ibu Leni Ofta Agustina, S.Pd., Ibu Agus Riani Dwiana, S.Pd., Ibu Rachma Windasari, M.Pd., tata usaha dan siswa kelas VII SMPN 2 Jember khususnya VII E yang telah mengizinkan dan memberikan informasi lengkap serta dokumentasi yang dibutuhkan peneliti sehingga skripsi bisa diselesaikan dengan baik.

Tiada kata yang dapat diucapkan selain do'a dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT membalas dengan kebaikan yang berlipat ganda. Skripsi ini pasti memiliki kekurangan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dalam penelitian selanjutnya bisa lebih baik.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

ABSTRAK

Ika Novi Putri Juwita, 2024. *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open-ended Berbasis Etnomatematika Rumah Tembakau pada Materi Bangun Ruang Prisma Kelas VII di SMPN 2 Jember.*

Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kreatif, Soal *Open-ended*, Etnomatematika, Bangun Ruang Prisma.

Kemampuan berpikir kreatif sangat penting untuk dimiliki semua peserta didik. Adanya kemampuan berpikir kreatif bisa menghasilkan ide atau gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah, bahkan menghasilkan cara yang baru sebagai solusi alternatif. Kemampuan berpikir kreatif siswa dapat diukur dengan indikator *fluency, flexibility, originality dan elaboration*.

Penelitian ini bertujuan : 1) Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa berkemampuan matematis tinggi kelas VII dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma di SMPN 2 Jember, 2) Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa berkemampuan matematis sedang kelas VII dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma di SMPN 2 Jember, 3) Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa berkemampuan matematis rendah kelas VII dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma di SMPN 2 Jember.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Pada penelitian ini terdapat enam subjek, yaitu dua subjek kemampuan matematis tinggi, dua subjek kemampuan sedang, dan dua subjek kemampuan matematis rendah. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara. Adapun keabsahan data yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi teknik.

Hasil penelitian ini adalah 1) Siswa berkemampuan matematis tinggi dapat memenuhi keempat indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu indikator *fluency, flexibility, originality dan elaboration*. 2) Siswa berkemampuan matematis sedang mampu memenuhi sebagian indikator, untuk subjek NS1 memenuhi 3 indikator yaitu *fluency, flexibility, dan elaboration*, sedangkan subjek NS2 hanya memenuhi indikator *fluency* dan *flexibility*. 3) Siswa berkemampuan matematis rendah tidak mampu memenuhi seluruh indikator.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Konteks Penelitian	1
B. Rumusan Masalah	11
C. Tujuan Penelitian	12
D. Manfaat Penelitian	13
E. Definisi Istilah	14
F. Sistematika Pembahasan	16
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Penelitian Terdahulu	18
B. Kajian Teori	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	49
B. Lokasi Penelitian	49
C. Subjek Penelitian	50
D. Teknik Pengumpulan Data	53
E. Instrumen Penelitian	54
F. Analisis Data	58

G. Keabsahan Data.....	62
H. Tahap-tahap Penelitian.....	62

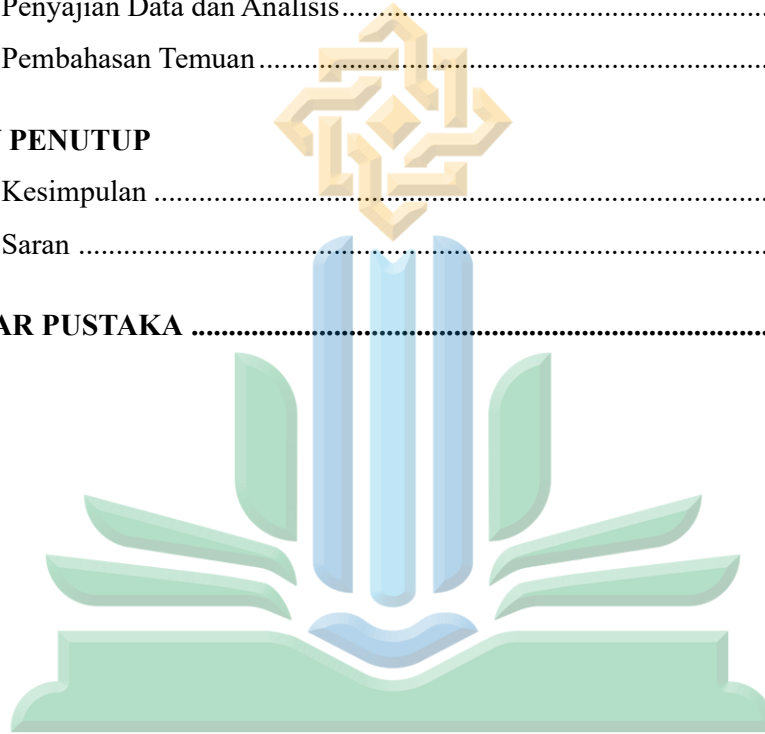
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Obyek Penelitian	70
B. Penyajian Data dan Analisis.....	76
C. Pembahasan Temuan.....	131

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	140
B. Saran	141

DAFTAR PUSTAKA	143
-----------------------------	------------



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu	21
Tabel 2.2	Indikator Berpikir Kreatif.....	29
Tabel 3.1	Klasifikasi Tingkat Kemampuan Matematis dari Hasil Penilaian Tengah Semester (PTS).....	51
Tabel 3.2	Hasil Klasifikasi Tingkat Kemampuan Matematis dari Hasil Penilaian Tengah Semester (PTS).....	51
Tabel 3.3	Subjek Penelitian	52
Tabel 3.4	Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	56
Tabel 3.5	Tingkat Kevalidan Instrumen.....	65
Tabel 4.1	Data Nilai Validasi Soal Berpikir Kreatif Aspek Isi.....	78
Tabel 4.2	Data Nilai Validasi Soal Berpikir Kreatif Aspek Bahasa.....	78
Tabel 4.3	Data Nilai Validasi Pedoman Wawancara Aspek Isi	78
Tabel 4.4	Data Nilai Validasi Pedoman Wawancara Aspek Konteks.....	78
Tabel 4.5	Data Nilai Validasi Pedoman Wawancara Aspek Bahasa.....	79
Tabel 4.6	Jurnal Penelitian.....	81
Tabel 4.7	Hasil Penilaian Tengah Semester Matematika	82
Tabel 4.8	Subjek Penelitian Kemampuan Berpikir Kreatif.....	84
Tabel 4.9	Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemampuan Matematis Tinggi	103
Tabel 4.10	Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemampuan Matematis Sedang.....	118
Tabel 4.11	Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemampuan Matematis Rendah.....	130

Tabel 4.12 Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Kemampuan Matematis
Berbasis Etnomatematika 131



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Rumah Tembakau	44
Gambar 2.2 Bangun Ruang Prisma.....	47
Gambar 3.1 Analisis Data Miles, Huberman dan Saldana	58
Gambar 3.2 Bagan Tahapan Penelitian.....	66
Gambar 4.1 Soal <i>Open-ended</i> berbasis etnomatematika materi bangun ruang prisma	86
Gambar 4.2 Jawaban Subjek Kode NT1 Indikator <i>Fluency</i>	87
Gambar 4.3 Jawaban Subjek Kode NT2 Indikator <i>Fluency</i>	89
Gambar 4.4 Jawaban kemungkinan 1 Subjek Kode NT1 Indikator <i>Flexibility</i>	91
Gambar 4.5 Jawaban kemungkinan 2-5 Subjek Kode NT1 Indikator <i>Flexibility</i> ..	92
Gambar 4.6 Jawaban kemungkinan 1 dan 2 Subjek Kode NT2 Indikator <i>Flexibility</i>	94
Gambar 4.7 Jawaban kemungkinan 3 dan 4 Subjek Kode NT2 Indikator <i>Flexibility</i>	95
Gambar 4.8 Jawaban Subjek Kode NT1 Indikator <i>Originality</i>	97
Gambar 4.9 Jawaban Subjek Kode NT2 Indikator <i>Originality</i>	99
Gambar 4.10 Jawaban Subjek Kode NT1 Indikator <i>Elaboration</i>	100
Gambar 4.11 Jawaban Subjek Kode NT2 Indikator <i>Elaboration</i>	102
Gambar 4.12 Jawaban Subjek Kode NS1 Indikator <i>Fluency</i>	104
Gambar 4.13 Jawaban Subjek Kode NS2 Indikator <i>Fluency</i>	106
Gambar 4.14 Jawaban kemungkinan 1, 2, 3 Subjek Kode NS1 Indikator <i>Flexibility</i>	109
Gambar 4.15 Jawaban kemungkinan 1 dan 2 Subjek Kode NS2 Indikator <i>Flexibility</i>	111
Gambar 4.16 Jawaban Subjek Kode NS1 Indikator <i>Originality</i>	113
Gambar 4.17 Jawaban Subjek Kode NS2 Indikator <i>Originality</i>	114
Gambar 4.18 Jawaban Subjek Kode NS1 Indikator <i>Elaboration</i>	115

Gambar 4.19 Jawaban Subjek Kode NS2 Indikator <i>Elaboration</i>	117
Gambar 4.20 Jawaban Subjek Kode NR1 Indikator <i>Fluency</i>	119
Gambar 4.21 Jawaban Subjek Kode NR2 Indikator <i>Fluency</i>	121
Gambar 4.22 Jawaban Subjek Kode NR1 Indikator <i>Flexibility</i>	123
Gambar 4.23 Jawaban Subjek Kode NR2 Indikator <i>Flexibility</i>	124
Gambar 4.24 Jawaban Subjek Kode NR1 Indikator <i>Elaboration</i>	127



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan.....	149
Lampiran 2 Matriks Penelitian.....	150
Lampiran 3 Uji Validitas	152
Lampiran 4 Soal Berpikir Kreatif	155
Lampiran 5 Kunci Jawaban Soal Berpikir Kreatif	156
Lampiran 6 Data Nilai PTS Kelas VII E.....	164
Lampiran 7 Lembar Jawaban subjek NT1	166
Lampiran 8 Lembar Jawaban subjek NT2	168
Lampiran 9 Lembar Jawaban subjek NS1	170
Lampiran 10 Lembar Jawaban subjek NS2	172
Lampiran 11 Lembar Jawaban subjek NR1	173
Lampiran 12 Lembar Jawaban subjek NR2	174
Lampiran 13 Lembar Wawancara Subjek NT1	175
Lampiran 14 Lembar Wawancara NT2	177
Lampiran 15 Lembar wawancara NS1	179
Lampiran 16 Lembar Wawancara Subjek NS2	181
Lampiran 17 Lembar Wawancara Subjek NR1.....	183
Lampiran 18 Lembar Wawancara SubjekNR2.....	184
Lampiran 19 Surat Permohonan Ijin Penelitian	185
Lampiran 20 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	186
Lampiran 21 Jurnal Penelitian	187
Lampiran 22 Pedoman Wawancara	188
Lampiran 23 Dokumentasi	192
Lampiran 24 Biodata Penulis	194

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia yang akan dibutuhkan sampai akhir hayatnya karena pendidikan membuat manusia berusaha mengembangkan dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi di kehidupannya.¹ Dalam perundang-undangan tentang Sistem Pendidikan No. 20 tahun 2003, mengatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.²

Pendidikan merupakan proses yang berkelanjutan dan tidak pernah berakhir (*never ending proces*), sehingga dapat menghasilkan kualitas yang berkesinambungan, yang ditujukan pada perwujudan sosok manusia masa depan, dan berakar pada nilai-nilai budaya bangsa serta Pancasila.³ Mengacu pada UU No.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional fungsi pendidikan yaitu untuk mengembangkan kemampuan dan

¹ Resty Khairina Vevi Martyas Pratami, Dona Dinda Pratiwi, and Mohammad Muhassin, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantu Adobe Flash Melalui Etnomatematika Pada Rumah Adat Lampung," *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2018): 125, <https://doi.org/10.25217/numerical.v2i2.293>.

² Dwi Annisa, "Jurnal Pendidikan Dan Konseling," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4, no. 1980 (2022): 1349–58.

³ I Wayan Cong Sujana, "Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia," *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (2019): 29, <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>.

membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang maha esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.⁴

Dunia pendidikan sangat penting dalam menjawab tantangan masa depan yang selalu berubah. Sebagai komponen yang penting, terdapat beberapa hal yang dapat mendukung berjalannya pendidikan saat ini, salah satunya adalah kurikulum.⁵ Saat ini kurikulum yang dikembangkan adalah kurikulum merdeka terutama untuk penyelenggaran sekolah penggerak. Dalam struktur kurikulum merdeka ada beberapa pembelajaran wajib diantaranya pembelajaran matematika.⁶ Pembelajaran matematika bisa membantu siswa untuk mengkonstruksikan konsep-konsep matematika melalui kemampuannya sendiri.⁷

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), matematika didefinisikan sebagai ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.⁸ Matematika memiliki peran penting dalam kehidupan

⁴ Sujana.

⁵ Yohana Daning Listiyana Putri, Sutriyono, and Fika Widya Pratama, "Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Berdasarkan Teori Wallas," *Jurnal Karya Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2019): 71, <https://doi.org/10.26714/jkpm.6.1.2019.71-84>.

⁶ Siti Malikhah et al., "Manajemen Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum Merdeka," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 4 (2022): 5912–18, <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3549>.

⁷ Meria Ultra Gusteti and Neviyarni Neviyarni, "Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka," *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika* 3, no. 3 (2022): 636–46, <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>.

⁸ et al Alwi, Hasan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2002).

terutama dalam meningkatkan pikiran manusia. Karena itu, matematika salah satu mata pelajaran yang perlu diajarkan dari jenjang sekolah dasar, untuk mengembangkan pengetahuan siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.⁹ Maka dari itu, guru harus membantu siswa untuk terlibat dalam pemikiran tingkat tinggi.

Secara tersirat perintah untuk berpikir termuat pada QS. Al-Hasyr ayat 21 yang berbunyi:

لَوْ أَنْزَلْنَا هَذَا الْقُرْآنَ عَلَىٰ جَبَلٍ لَّرَأَيْتَهُ خَاشِعًا مُّتَصَدِّعًا مِّنْ خَشْيَةِ اللَّهِ وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ لَضَرِبُهَا لِلنَّاسِ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ

Artinya: Seandainya kami turunkan Al-Qur'an ini kepada sebuah gunung, pasti kamu akan melihatnya tunduk terpecah belah karena takut kepada Allah. Perumpamaan-perumpamaan itu kami buat untuk manusia agar mereka berpikir.

Berpikir mempunyai peranan penting dalam hal memecahkan berbagai permasalahan. Menurut Rakhmat berpikir dalam pengertian luas merupakan pergaulan dengan dunia abstrak, sedangkan dalam pengertian sempit adalah kesanggupan atau kemampuan jiwa untuk menghubungkan bagian yang sudah diketahui, misalnya memecahkan suatu persoalan.¹⁰

Pembelajaran matematika sebaiknya menghindari penggunaan metode pembelajaran tradisional yang mengarah pada pemikiran konvergen

⁹ Delina, M Afrilianto, and Euis Eti Rohaeti, "Confidence Siswa Smp Melalui Pendekatan," *Jurnal Pembelajaran Matematika Inofatif* 1, no. 3 (2018): 281–88, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.281-288>.

¹⁰ Novel B Molina, Kristoforus D Djong, and Yohanes O Jagom, "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Students' Creative Thinking Ability in Solving Open Ended Questions," *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika* 3, no. 2 (2021): 187–99.

dimana siswa hanya mengingat teori dan aturan matematika untuk memecahkan masalah.¹¹ Karena itu penting bagi guru untuk melatih siswa agar dapat berpikir kreatif.¹²

Berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide atau gagasan yang baru dalam menghasilkan suatu cara dalam menyelesaikan masalah, bahkan menghasilkan cara yang baru sebagai solusi alternatif.¹³ Kemampuan berpikir kreatif tidak hanya untuk mendapatkan pemecahan masalah matematika, tetapi juga untuk masalah di kehidupan sehari-hari.¹⁴ Khoirunnisa & Hartati menyatakan bahwa kreativitas mempunyai peranan yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran serta konsep materi dalam melakukan pemecahan masalah.¹⁵

Kemampuan berpikir kreatif dalam matematika dikaji berdasarkan beberapa indikator. Pada buku yang berjudul *Penelitian Pendidikan Matematika* karangan Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan

Yudhanegara indikator kemampuan berpikir kreatif matematis menurut Torrance (1969) antara lain kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*),

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

¹¹ Hevy Risqi Maharani, Sukestiyarno Sukestiyarno, and Budi Waluya, "Creative Thinking Process Based on Wallas Model in Solving Mathematics Problem," *International Journal on Emerging Mathematics Education* 1, no. 2 (2017): 177, <https://doi.org/10.12928/ijeme.v1i2.5783>.

¹² Kristoforus Djawa Djong et al., "Pelatihan Penggunaan Alat Peraga Matematika Bagi Guru SD GMT Koro'oto, Kupang, Nusa Tenggara Timur," *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang* 6, no. 3 (2021): 427–38, <https://doi.org/10.26905/abdimas.v6i3.5334>.

¹³ Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, kesatu (Bandung: PT. Refika Aditama, 2015).

¹⁴ Isnaeni Umi Machromah and Budi Usodo, "Analyze of The Creative Thinking Level of Students Junior High School Viewed From Mathematics Anxiety," *International Conference of Research* 4, no. 22 (2016): 145–50.

¹⁵ Liza Khoirunisa and Leny Hartati, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Dan Kecerdasan Emosional," *Jurnal Analisa* 3, no. 2 (2017): 106–14, <https://doi.org/10.15575/ja.v3i2.2011>.

keaslian (*originality*), elaborasi (*elaboration*). Keempat indikator tersebut memiliki keterkaitan satu sama lain. Adapun pengertian dari indikator berpikir kreatif diantaranya, Kelancaran / kefasihan yaitu mempunyai banyak ide/gagasan dalam berbagai kategori.¹⁶ Menurut Silver kelancaran/kefasihan mengacu pada kemampuan siswa dalam memberikan bermacam-macam jawaban.¹⁷ Keluwesan yaitu mempunyai ide/gagasan yang beragam.¹⁸ Menurut Silver keluwesan mengacu pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah tidak hanya dengan satu cara tetapi bisa memberikan cara lain.¹⁹ Keaslian yaitu mempunyai ide/gagasan baru untuk menyelesaikan persoalan. Sedangkan Elaborasi yaitu mampu mengembangkan ide/gagasan untuk menyelesaikan masalah secara rinci.²⁰ Keempat indikator berpikir kreatif tersebut, digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif siswa dalam matematika.

Dengan dimilikinya kemampuan berpikir kreatif, siswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika pada soal-soal yang diberikan dengan cara yang berbeda menurut konsep materi.²¹ Konsep matematika yang seharusnya dibangun sebagai landasan berpikir justru dijadikan hafalan tanpa makna. Terbukti dalam menyelesaikan soal, siswa hanya

¹⁶ Molina, Djong, and Jagom, "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Students' Creative Thinking Ability in Solving Open Ended Questions."

¹⁷ Edward A Silver, "Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing," *ZDM-Mathematics Education*, 1997.

¹⁸ Molina, Djong, and Jagom, "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Students' Creative Thinking Ability in Solving Open Ended Questions."

¹⁹ Silver, "Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing."

²⁰ Lestari and Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*.

²¹ Laras Sekar Ayu, Moch Ilyas Moharom, and Luvy Sylviana Zanthi, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMK Dalam Menyelesaikan Soal *Open-ended*," *Maju* 7, no. 1 (2020): 8–17, <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/421>.

menyalin cara-cara yang diajarkan guru.²² Akibatnya, siswa gagap menghadapi permasalahan matematika dalam kehidupan nyata dan cenderung tidak dapat mengambil keputusan yang tepat. Sehingga, diperlukan pembelajaran yang dapat mewujudkan kemampuan siswa untuk mengurai konsep matematika dalam bentuk penyelesaian atau suatu masalah.

Soal yang digunakan pada penelitian ini adalah soal terbuka atau soal *open-ended*. Soal *open-ended* adalah pertanyaan yang memiliki lebih dari satu solusi, atau lebih dari satu jawaban. Menurut Prayanti dkk, soal matematika terbuka adalah soal matematika yang dirumuskan sedemikian rupa sehingga memiliki beberapa atau bahkan banyak solusi yang benar, dan terdapat banyak cara untuk menentukan solusinya artinya soal *open-ended* adalah pertanyaan dengan kategori terbuka.²³ Soal terbuka jarang disentuh saat menyampaikan pertanyaan pada proses pembelajaran matematika di sekolah. Padahal soal tersebut perlu diberikan dalam pembelajaran di sekolah agar matematika dapat lebih disukai dan dipelajari oleh semua siswa, maka soal tertutup harus diganti dengan soal terbuka. Dengan memberikan soal-soal terbuka dapat meningkatkan

²² Margaretha Junita, Edy Yusmin, and Dede Suratman, "Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Persamaan Linear Satu Variabel Di SMP," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 8, no. 03 (2019): 1–9.

²³ Samuel Iggo Leton, "Pembelajaran Matematika Pada Pokok Bahasan Trapesium Dan Layang-Layang Menggunakan Pendekatan *Open-ended* Pada Siswa Sekolah Dasar" (Universitas Negeri Malang, 2010).

kemampuan berpikir kreatif matematis yang juga termasuk dalam *High Order Thinking Skills*.²⁴

Soal *open-ended* dapat dibuat berdasarkan hal-hal yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Salah satu hal yang dekat dengan kehidupan siswa adalah budaya. Budaya memuat berbagai konsep-konsep matematika yang secara umum tidak disadari oleh pelaku budaya tersebut. Matematika yang terdapat dalam suatu kebudayaan tertentu dikenal dengan istilah Etnomatematika. Etnomatematika sering disebut sebagai pembelajaran yang berbasis budaya.²⁵ D'Ambrosio juga menyatakan bahwa etnomatematika merupakan pendekatan dalam pembelajaran matematika yang terbentuk dari pengetahuan, latar belakang, aturan-aturan yang berlaku di masyarakat, serta pengalaman masa lampau siswa yang telah dipraktikkan.²⁶ Etnomatematika meliputi konsep-konsep matematika yang terdapat pada peninggalan sejarah dan kerajinan tangan berupa candi dan prasasti, gerabah dan peralatan tradisional, satuan lokal, motif kain batik dan border, permainan tradisional, serta pola pemukiman

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

²⁴ Zulfah et al., "Development of *Open-ended* Based Mathematics Problem to Measure High-Level Thinking Ability," *Journal of Physics: Conference Series* 1315, no. 1 (2019), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1315/1/012047>.

²⁵ Nina sri wahyuni Ibrahim, "Analisis Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Bambu Terhadap Pembelajaran Matematika Di Kabupaten Sukabumi," *Jurnal Peka* 4, no. 2 (2021): 35–40, <https://doi.org/10.37150/jp.v4i2.819>.

²⁶ Rachmaniah Mirza Hariastuti, Mega Teguh Budiarto, and Manuharawati Manuharawati, "Incorporating Culture and Mother Tongue in Mathematics Learning: Counting Operation in Traditional Houses Using Banyuwangi," *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)* 3, no. 2 (2020): 62, <https://doi.org/10.29103/mjml.v3i2.2482>.

Masyarakat.²⁷ Sehingga sesuai untuk mengintegrasikan budaya dalam soal matematika yang diberikan pada siswa.

Soal yang diberikan kepada siswa, dikaitkan dengan salah satu kearifan lokal yang berada di kota Jember desa Kemuningsari Lor yaitu rumah tembakau. Penerapan etnomatematika yang terdapat pada rumah tembakau, seperti aktivitas menghitung, membilang mengukur dan lain sebagainya.²⁸ Pada rumah tembakau terdapat unsur geometri, meliputi: kesejajaran tiang penyangga, bangun ruang, jumlah rusuk, kesimetrisan antar pintu dan jendela.²⁹ Salah satu konsep matematika yang dapat diambil dari rumah tembakau yaitu bangun ruang prisma yang terdapat pada struktur bangunan atap beserta kuda-kuda atap rumah tembakau berbentuk prisma. Adapun juga struktur bangunan lainnya seperti panjang, lebar, tinggi, serta jarak antara rak tembakau, dibuat dengan proporsi tertentu agar aliran udara dapat mengalir secara optimal di antara daun-daun tembakau. Pola dan simetri yang diterapkan pada ventilasi, penempatan rak, serta kemiringan atap mencerminkan penerapan konsep matematika sederhana yang telah berkembang dari pengetahuan lokal dan budaya masyarakat sekitar. Dengan mempelajari hubungan antara etnomatematika dan rumah tembakau, dapat diketahui bahwa pengetahuan budaya masyarakat setempat telah lama mengandung unsur-unsur

²⁷ Ibrahim, "Analisis Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman Bambu Terhadap Pembelajaran Matematika Di Kabupaten Sukabumi."

²⁸ Fikri Apriyono, *MENEMUKENALI KONSEP ETNOMATEMATIKA DALAM BUDAYA MASYARAKAT JEMBER: SEBUAH KAJIAN MATEMATIKA DALAM PERSPEKTIF BUDAYA* (Jember: <http://digilib.uinkhas.ac.id/1493/1/13.%20Fikri%20Apriyono.pdf>, 2021).

²⁹ Apriyono.

matematika yang mendukung fungsionalitas dan efektivitas bangunan dalam mengeringkan tembakau. Studi ini juga menunjukkan teori-teori formal, tetapi juga dalam praktik sehari-hari yang diadaptasi dan diwariskan secara turun-menurun oleh masyarakat lokal.

Kebaruan peneliti ini adalah dengan memberikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Pembelajaran dengan memberikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika membuat siswa terbiasa menyelesaikan soal, sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Soal yang diberikan berkaitan dengan budaya matematika (etnomatematika). Hal ini dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal karena berkaitan dengan budaya yang ada di masyarakat.

Penelitian terkait kemampuan berpikir kreatif telah dilakukan oleh Hilda Nurdiati Akma dan Nuqthya Faiziyah pada tahun 2022 dengan judul “Kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan *Open-ended Problem* berbasis etnomatematika ditinjau dari tingkat kemampuan matematika”. Hasil penelitiannya adalah siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. Siswa dengan tingkat kemampuan matematika sedang memenuhi dua indikator berpikir kreatif yaitu *fluency* dan *flexibility*. Siswa dengan tingkat kemampuan rendah tidak memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif, dikarenakan siswa masih kesulitan dalam menjelaskan

penyelesaian yang mereka tulis, serta buruk dalam memahami permasalahan.³⁰ Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Hilda Nurdiati Akma dan Nuqthy Faiziyah yaitu dalam penelitian tersebut menggunakan materi SPLDV sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan materi bangun ruang prisma serta penelitian tersebut menggunakan 3 indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan 4 indikator menurut Torrance yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.

Berdasarkan hasil wawancara pra penelitian dengan guru mata pelajaran matematika yang dilakukan di SMPN 2 Jember diperoleh informasi bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa didasarkan pada hasil jawaban penilaian tengah semester dan pengamatan dari guru mata pelajaran matematika masih tergolong rendah. Karena kurangnya siswa dalam memahami konsep matematika, siswa belum terbiasa dengan proses menganalisis soal dalam mencari jawaban dan siswa terbiasa dibimbing dalam proses pembelajaran sehingga membuat siswa bergantung pada guru.

Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui lebih lanjut kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau yang belum diteliti oleh peneliti sebelumnya. Untuk menguji kemampuan berpikir kreatif siswa diperlukan

³⁰ Hilda Nurdiati Akma and Nuqthy Faiziyah, "Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Open-Ended Problem Berbasis Etnomatematika Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 4 (2022): 3444, <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5919>.

soal *open-ended* berbasis etnomatematika agar bisa menganalisis dan mendeskripsikan sejauh mana kemampuan berpikir kreatif siswa yang memenuhi 4 indikator berpikir kreatif diantaranya *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.

Berdasarkan penjelasan yang sudah dijelaskan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal *Open-ended* Berbasis Etnomatematika Rumah Tembakau pada Materi Bangun Ruang Prisma Kelas VII di Smpn 2 Jember “. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan sejauh mana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa yang memiliki kemampuan matematis tinggi kelas VII dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika Rumah Tembakau pada materi bangun ruang prisma di SMPN 2 Jember?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa yang memiliki kemampuan matematis sedang kelas VII dalam menyelesaikan soal

open-ended berbasis etnomatematika Rumah Tembakau pada materi bangun ruang prisma di SMPN 2 Jember?

3. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa yang memiliki kemampuan matematis rendah kelas VII dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika Rumah Tembakau pada materi bangun ruang prisma di SMPN 2 Jember?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa yang memiliki kemampuan matematis tinggi kelas VII dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika Rumah Tembakau pada materi bangun ruang prisma di SMPN 2 Jember.
2. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa yang memiliki kemampuan matematis sedang kelas VII dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika Rumah Tembakau pada materi bangun ruang prisma di SMPN 2 Jember.
3. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa yang memiliki kemampuan matematis rendah kelas VII dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika Rumah Tembakau pada materi bangun ruang prisma di SMPN 2 Jember.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, maka dengan diadakannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan teoritis bagi khasanah ilmu pengetahuan dalam bidang matematika khususnya tentang pendidikan matematika berupa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang prisma.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai calon guru. Penelitian ini juga diharapkan dapat mengembangkan wawasan pengetahuan tentang penulisan karya ilmiah sebagai bekal peneliti ketika mengadakan penulisan karya ilmiah di kemudian hari.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pedoman atau salah satu acuan oleh para guru dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas guna terus meningkatkan kualitas pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar terutama mengenai hal-hal yang berkaitan dengan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal agar bisa meningkatkan pemahaman mengenai konsep matematika yang

sedang diajarkan serta meningkatkan keterampilan analisis matematis siswa.

c. Bagi siswa

Peserta didik dapat menyelesaikan soal *open-ended* dengan berbasis etnomatematika yang diterapkan langsung dalam kehidupan agar mereka lebih mudah memahami konsep matematis dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik

d. Bagi Sekolah

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi dan bahan pertimbangan dalam rangka meningkatkan dan memperbaiki mutu pembelajaran di sekolah, terutama pada mata pelajaran matematika.

E. Definisi Istilah

Dalam penelitian ini untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam pengertian beberapa variabel, maka disajikan definisi istilah sebagai berikut:

a. Analisis

Analisis adalah proses pemecahan suatu masalah atau situasi dengan menguraikan, memeriksa, dan mengevaluasi komponen-komponennya untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam.

b. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif adalah seluruh rangkaian pemikiran atau proses kognitif yang dilakukan secara sistematis agar dapat

menciptakan sesuatu yang baru atau relatif berbeda dengan yang sudah ada sebelumnya, baik dari hal yang benar-benar belum ada maupun kombinasi dengan hal-hal yang sudah ada.

c. Menyelesaikan Soal

Menyelesaikan soal adalah menyelesaikan atau menemukan jalan keluar dari pertanyaan atau masalah yang diberikan.

d. Soal *Open-ended*

Soal *Open-ended* merupakan soal yang memiliki lebih dari satu jawaban atau cara penyelesaian yang benar

e. Etnomatematika

Etnomatematika adalah matematika yang diterapkan diantara kelompok-kelompok budaya yang dapat diidentifikasi, seperti suku, kelompok buruh, anak-anak dari usia tertentu dan intelektual.

f. Rumah Tembakau

Salah satu kearifan lokal yang dimiliki oleh kota Jember yaitu Rumah Tembakau, sesuai dengan namanya, bangunan ini merupakan bangunan yang berbentuk menyerupai rumah masyarakat pada umumnya dan berfungsi sebagai penyimpanan tembakau.

g. Materi Bangun Ruang Prisma

Materi bangun prisma salah satu materi yang diberikan kepada siswa pada pembelajaran matematika kelas VII semester 2 yang menjelaskan tentang materi bangun ruang prisma. Bangun ruang prisma adalah

sebuah bangun ruang yang mempunyai bidang alas dan bidang atas yang sejajar dan kongruen.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan memiliki tujuan untuk menjelaskan urutan yang akan dibahas dalam penelitian ini. Penelitian ini memiliki sistematika pembahasan sebagai berikut.

1. Bagian Awal

Bagian awal berisi halaman sampul, lembar persetujuan pembimbing, lembar pengesahan, motto, persembahan, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar.

2. Bagian Utama

Pada bagian ini, terdiri atas BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, dan BAB V.

BAB 1 merupakan bagian pendahuluan yang berisi tentang konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah, dan sistematika pembahasan.

BAB II membahas tentang kajian pustaka yang didalamnya berisi tentang penelitian terdahulu (penelitian yang pernah dilakukan) dan kajian teori.

BAB III membahas tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yang berisi pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahan data dan tahap-tahap penelitian.

BAB IV membahas tentang penyajian data dan analisis yang di dalamnya berisi tentang gambaran objek penelitian, penyajian data, analisis data dan pembahasan temuan.

BAB V adalah tahap akhir yang berisi penutup berupa kesimpulan dan saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir skripsi ini meliputi daftar pustaka, lembar pernyataan keaslian tulisan, dan lampiran-lampiran.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah hasil dari penelitian yang sudah lalu yang pernah dilaksanakan dan berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, kemudian membuat ringkasannya. Adapun beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang dilaksanakan antara lain sebagai berikut:

1. Penelitian berupa artikel yang diteliti oleh Vena Agustina, Masrukam dan Walid pada tahun 2023 dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau dari *Self-Regulated Learning* pada Model Pembelajaran CPS Berbantuan Soal *Open-ended*”. Adapun jenis penelitiannya adalah menggunakan metode campuran dengan desain eksplanatori sekuensial. Teknik pengumpulan data berupa tes dan wawancara. Hasil penelitiannya adalah menunjukkan bahwa pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan soal *Open-ended* efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis (KBKM) peserta didik dan subjek dengan *Self-Regulated Learning* (SRL) tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kreatif matematis (KBKM), yakni *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Subjek dengan kategori *Self-Regulated Learning* (SRL) sedang hanya memenuhi indikator *fluency*, *originality*, dan

elaboration. Subjek dengan kategori *Self-Regulated Learning* (SRL) rendah hanya mampu memenuhi indikator *fluency*.³¹

2. Penelitian berupa artikel yang diteliti oleh Hilda Nurdiati Akma dan Nuqthy Faiziyah pada tahun 2022 dengan judul “Kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan *Open-ended Problem* berbasis etnomatematika ditinjau dari tingkat kemampuan matematika”. Adapun jenis penelitiannya adalah penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan data berupa tes dan wawancara. Hasil penelitiannya adalah siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. Siswa dengan tingkat kemampuan matematika sedang memenuhi dua indikator berpikir kreatif yaitu *fluency* dan *flexibility*. Siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah tidak memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif, dikarenakan siswa masih kesulitan dalam menjelaskan penyelesaian yang mereka tulis, serta buruk dalam memahami permasalahan.³²

3. Penelitian berupa artikel yang diteliti oleh Novel B. Molina, Kristoforus D. Djong, Wilfridus B, N, Dosinaeng, Yohanes O. Jagoan tahun 2021 dengan judul “Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *Open-ended*”. Adapun jenis penelitiannya adalah

³¹ Vena Agustina, Masrukan Masrukan, and Walid Walid, “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Self-Regulated Learning Pada Model Pembelajaran CPS Berbantuan Soal Open-Ended,” *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2023): 225–39, <https://doi.org/10.32938/jpm.v4i2.3644>.

³² Akma and Faiziyah, “Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Open-Ended Problem Berbasis Etnomatematika Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika.”

Penelitian deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data berupa Tes dan wawancara. Hasil penelitiannya adalah subjek perempuan berkemampuan matematika tinggi mampu mengerjakan soal yang diberikan. Dalam aspek kelancaran (*fluency*), subjek dapat langsung mengerjakan soal yang diberikan dan menemukan 5 jawaban yang berbeda-beda. Dalam aspek keluwesan (*flexibility*) subjek menggunakan cara lain untuk menemukan harga pensil dan pulpen. Namun dalam kedua aspek ini (*fluency* dan *flexibility*) subjek menyelesaikan persoalan dengan cara yang biasa atau yang sudah diajarkan oleh guru. Sehingga dalam aspek elaborasi subjek tidak dapat menemukan cara lain yang berbeda dengan cara yang sudah diajarkan oleh guru.³³

4. Penelitian berupa skripsi yang diteliti oleh Sela Dwi Utari pada tahun 2020 dengan judul “Analisis proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah *Open-ended* berdasarkan tahapan Wallas di

SMP Negeri 1 Jember “. Adapun jenis penelitiannya adalah penelitian

deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data berupa tes, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitiannya adalah 1) Subjek dengan berpikir kreatif kategori tinggi melakukan proses berpikir kreatif yaitu persiapan, siswa dapat mengumpulkan informasi dan menemukan gambaran penyelesaian. Inkubasi, siswa langsung menemukan ide sebagai solusi permasalahan. Iluminasi, siswa dapat mengembangkan

³³ Molina, Djong, and Jagom, “Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Students’ Creative Thinking Ability in Solving Open Ended Questions.”

ide yang ditemukan. Verifikasi, siswa melakukan pengecekan kembali pekerjaan. 2) Subjek dengan berpikir kreatif kategori sedang melakukan proses berpikir kreatif yaitu persiapan, siswa mencermati masalah dengan membaca berulang-ulang. Inkubasi, siswa menemukan ide mengalami sedikit kesulitan. Iluminasi, siswa mengembangkan ide dan cenderung menemukan jawaban. Verifikasi, siswa tidak melakukan pengecekan kembali. 3) Subjek dengan berpikir kreatif kategori rendah melakukan proses berpikir kreatif yaitu persiapan, siswa tidak menemukan gambaran penyelesaian. Inkubasi, siswa memilih ide kurang tepat. Iluminasi, siswa kurang tepat menemukan gagasan. Verifikasi, siswa tidak melakukan pengecekan atau perhitungan kembali.³⁴

5. Penelitian berupa jurnal yang dilakukan oleh Charlis Anindya Hanurrani dan Susannah pada tahun 2019 dengan judul “Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika

open-ended ditinjau dari kemampuan matematika “. Adapun jenis penelitiannya yaitu penelitian deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data berupa tes, yang terdiri dari tes kemampuan matematika dan tes soal masalah *Open-ended*. Hasil penelitiannya adalah siswa dengan kemampuan matematika tinggi memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang berbeda-beda. Terdapat 1 siswa (25 %) dengan kemampuan berpikir kreatif tingkat 2, 1 siswa (25 %)

³⁴ Sela Dwi Utari, “Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Open-Ended,” 2020.

dengan kemampuan berpikir kreatif tingkat 3, dan 2 siswa (50%) kemampuan berpikir kreatif tingkat 4. Siswa dengan kemampuan tingkat sedang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang berbeda-beda pula. Terdapat 7 siswa (53,85 %) dengan kemampuan berpikir kreatif tingkat 0, 1 siswa (7,69 %) dengan kemampuan berpikir kreatif tingkat 2, dan 5 siswa (38,46%) dengan kemampuan berpikir kreatif tingkat 4. Siswa dengan kemampuan matematika rendah mayoritas memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif tingkat 0. Terdapat 12 siswa (80 %) dengan kemampuan berpikir kreatif tingkat 0, 2 siswa (13,33 %) dengan kemampuan berpikir kreatif tingkat 2 dan 1 siswa (6,67%) dengan kemampuan berpikir kreatif tingkat 3.³⁵

Tabel 2.1
Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

No	Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan
1	Vena Agustina, Masrukan, Walid, tahun 2023, Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari <i>self-Regulated Learning</i> pada model pembelajaran CPS berbantuan soal <i>open-ended</i>	a. Membahas kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal <i>Open-ended</i>	a. Penelitian dahulu ditinjau dari <i>Self Regulated Learning</i> pada model pembelajaran CPS berbantuan soal <i>open-ended</i> . Sedangkan penelitian ini menggunakan basis etnomatematika.

³⁵ Charlis Anindya Hanurrani and Susanah, "Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Kemampuan Matematika," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2019): 7–14.

No	Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan
			<p>b. Penelitian terdahulu menggunakan materi sistem persamaan linear satu variabel sedangkan penelitian ini menggunakan materi bangun ruang prisma.</p> <p>c. Penelitian terdahulu menggunakan metode campuran (kualitatif dan kuantitatif) dengan desain sequential explanatory dan sedangkan penelitian ini menggunakan jenis penelitian pendekatan kualitatif.</p>
3	<p>Novel B. Molina, Kristoforus D. Djong, Wilfridus B, N, Dosinaeng, Yohanes O. Jagoan tahun 2021, Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal <i>Open-ended</i>".</p>	<p>1. Membahas kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal matematika <i>open-ended</i></p>	<p>a. Penelitian terdahulu menggunakan materi persamaan sedangkan penelitian yang akan dilakukan ini menggunakan materi bangun ruang prisma.</p> <p>b. Pada penelitian terdahulu subjek penelitian ditinjau dari jenis kelamin Perempuan. Sedangkan penelitian ini</p>

No	Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan
			subjek diambil dari kemampuan matematis siswa berdasarkan nilai PTS.
4	Sela Dwi Utari, tahun 2020, Analisis proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah <i>Open-ended</i> berdasarkan tahapan Wallas di SMP Negeri 1 Jember	a. Membahas kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan matematika soal <i>open-ended</i>	a. Penelitian terdahulu berdasarkan tahapan wallas sedangkan penelitian ini berbasis etnomatematika b. Penelitian terdahulu menggunakan materi keliling dan luas lingkaran sedangkan penelitian ini menggunakan materi bangun ruang prisma.
5	Charlis Anindya Hanurrani dan Susanah, tahun 2019, Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika <i>open-ended</i> ditinjau dari kemampuan matematika	a. Membahas kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan matematika <i>open-ended</i>	a. Penelitian terdahulu ditinjau dari kemampuan matematika sedangkan penelitian ini berdasarkan berbasis etnomatematika b. Penelitian terdahulu menggunakan materi bangun datar sedangkan penelitian yang akan dilakukan

No	Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan
			ini menggunakan materi bangun ruang prisma. Jenis penelitian terdahulu menggunakan pendekatan kuantitatif sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif

Sumber : Diolah dari penelitian terdahulu

Berdasarkan pada lima penelitian terdahulu, maka penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengembangkan penelitian sebelumnya. Perbedaan penelitian sebelumnya adalah mengenai materi penelitian, jenjang pendidikan, soal *open-ended*, subjek penelitian serta terdapat fokus yang berbeda, dengan demikian hasil penelitiannya juga berbeda. Dan untuk adanya perbedaan tersebut maka penelitian ini masih relevan dilanjutkan

B. Kajian Teori

Bagian ini berisi tentang pembahasan teori yang dijadikan sebagai perspektif dalam semakin memperdalam wawasan peneliti dalam mengkaji.³⁶

1. Berpikir kreatif

a. Pengertian berpikir kreatif

³⁶ Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah* (Jember: UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, 2021).

Pada hakikatnya berpikir kreatif amatlah berkaitan dengan penemuan sesuatu yang baru, seperti yang diungkapkan oleh Harriman yang menyatakan bahwa berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan yang baru.³⁷ Namun demikian, berpikir kreatif juga melibatkan suatu proses sistematis untuk mencapai kebaruannya.

Menurut Young dan Balli dalam Bergili berpikir kreatif dapat didefinisikan sebagai seluruh rangkaian kegiatan kognitif yang digunakan individu dalam menghadapi masalah dari suatu kondisi sehingga mereka mencoba menggunakan imajinasi, kecerdasan, wawasan dan ide-ide ketika mereka menghadapi suatu situasi atau masalah tersebut. Berpikir kreatif adalah serangkaian proses untuk memahami masalah, mencari jawaban, mengusulkan bukti, dan akhirnya melaporkan hasil untuk diaplikasikan dalam proses penciptaan.³⁸

Namun demikian, menciptakan hal yang sangat baru sangatlah tidak mudah. Bahkan jika kita runtut asal muasal suatu hal, maka kita tidak akan ada habisnya menemukan bahwa berbagai hal yang kita anggap baru sebetulnya sudah pernah ada sebelumnya. Akan tetapi hal tersebut bukanlah penghambat kreativitas. Mengapa? karena berpikir kreatif

³⁷ Harriman, "Berpikir Kreatif," *Journal of Chemical Information and Modeling*, 2017.

³⁸ Bengi Birgili Yazar Soyadi, "Creative and Critical Thinking Skills in Problem-Based Learning Environments," *Journal of Gifted Education and Creativity* 2, no. 2 (2015): 71–71, <https://doi.org/10.18200/jgedc.2015214253>.

adalah kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, dalam bentuk ciri-ciri *aptitude* maupun *non aptitude*, dalam karya baru maupun kombinasi dengan hal-hal yang sudah ada, dan semuanya relatif berbeda dengan yang sudah ada sebelumnya.

Dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah seluruh rangkaian pemikiran atau proses kognitif yang dilakukan secara sistematis agar dapat menciptakan sesuatu yang baru atau relatif berbeda dengan yang sudah ada sebelumnya, baik dari hal yang benar-benar belum ada maupun kombinasi dengan hal-hal yang sudah ada.

b. Ciri Berpikir Kreatif

Adapun ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif yaitu menurut Susanto ciri-ciri siswa yang kreatif dapat ditinjau dari dua aspek yaitu aspek kognitif dan efektif, yakni sebagai

berikut.³⁹

1) Aspek Kognitif

Ciri-ciri kreativitas yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kreatif atau divergen, yang ditandai dengan adanya beberapa keterampilan tertentu, seperti: keterampilan berpikir lancar, berpikir luwes/fleksibel, berpikir orisinal, keterampilan merinci, dan keterampilan

³⁹ M.Pd. Dr. Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Kencana, 2016).

menilai. Makin kreatif seseorang, maka ciri-ciri ini makin melekat pada dirinya.

2) Aspek afektif

Ciri-ciri kreatif yang lebih berkaitan dengan sikap dan perasaan seseorang, yang ditandai dengan berbagai perasaan tertentu, seperti: rasa ingin tahu, bersifat imajinasi/fantasi, sifat berani mengambil resiko, sifat menghargai, percaya diri, keterbukaan terhadap pengalaman baru.

c. Indikator Berpikir Kreatif

Menurut Guilford dan menurut Torrance sama memiliki 4 indikator berpikir kreatif antara lain:

1) Kelancaran berpikir (*fluency of thinking*)

Yaitu kemampuan untuk menghasilkan banyak ide yang keluar dari pemikiran seseorang secara cepat. Dalam kelancaran berpikir, yang ditekankan adalah kuantitas, dan bukan kualitas.

2) Keluwesan berpikir (*flexibility*)

Yaitu kemampuan untuk memproduksi sejumlah ide, jawaban-jawaban atau pertanyaan-pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari alternatif atau arah yang berbeda-beda, serta mampu menggunakan bermacam-

macam pendekatan atau cara pemikiran. Orang yang kreatif adalah orang yang luwes dalam berpikir. Mereka dengan mudah dapat meninggalkan cara berpikir lama dan menggantikannya dengan cara berpikir yang baru.

3) Elaborasi (*elaboration*)

Yaitu kemampuan dalam mengembangkan gagasan dan menambahkan atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

4) Originalitas (*originality*)

Yaitu kemampuan untuk mencetuskan gagasan unik atau kemampuan untuk mencetuskan gagasan asli.

d. Indikator Berpikir Kreatif

Munandar menguraikan indikator berpikir kreatif secara rinci melalui tabel dibawah ini.⁴⁰

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

Tabel 2.2
Indikator Berpikir Kreatif

No.	Indikator	Deskripsi
1.	Kelancaran berpikir / kefasihan (fluency)	1. Mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak pertanyaan dengan lancar.

⁴⁰ Utami Munandar, *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah*. (Jakarta: PT Gramedia Widiasarana., 2017).

No.	Indikator	Deskripsi
2.	Kelenturan/ Fleksibilitas (flexibility)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghasilkan gagasan, atau pertanyaan yang bervariasi 2. Melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. 3. Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda.
3.	Elaborasi Elaboration	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk. 2. Menambah atau merinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.
4.	Keaslian/Originality	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik 2. Memikirkan cara yang tidak lazim. 3. Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya

Sumber: Munandar (2014, hlm.113)

Berdasarkan penjelasan indikator kemampuan berpikir kreatif di atas peneliti mengaitkan teori Torrance untuk menyelesaikan penelitiannya.

e. Faktor pendorong kreativitas dan penghambat kreativitas

Menurut Uno dan Mohammad ada beberapa faktor pendorong kreativitas yang meliputi:

- 1) Kepekaan dalam melihat lingkungan
- 2) Kebebasan dalam melihat lingkungan/bertindak

- 3) Komitmen kuat untuk maju dan berhasil
- 4) Optimis dan berani ambil resiko, termasuk resiko yang paling buruk
- 5) Ketekunan untuk berlatih.
- 6) Hadapi masalah sebagai tantangan
- 7) Lingkungan yang kondusif, tidak kaku, dan otoriter.⁴¹

f. Faktor Penghambat Kreativitas

Menurut Shallcross faktor penghambat kreativitas terbagi menjadi beberapa aspek sebagai berikut:

1) Kendala Historis

Kendala historis mengacu pada suatu periode dalam sejarah yang merupakan puncak keberhasilan kreatif seseorang dalam hidup, sebaliknya ada juga periode yang tidak membantu atau bahkan menghalang pertumbuhan kreativitas pribadi dan kelompok.

2) Kendala Biologis

Pada sudut pandang biologis (genetik), Sebagian ahli menekankan bahwa kreativitas ialah sifat genetik, sementara para ahli yang lainnya berkeyakinan bahwa lingkungan yakni penentu utama. Perlu dinyatakan bahwa gen genetik berfungsi saat menetapkan batas kecerdasan, tetapi biasanya dalam kasus kecerdasan kreatif, pewaris

⁴¹ M.si Prof.Dr. Hamzah B. Uno, M.pd, Nurdin Mohamad, S.Pd., *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik* (Jakarta: Bumi Aksara, 2017).

lebih banyak dipergunakan menjadi alasan dari pada realitas.

3) Kendala fisiologis

Seseorang dikatakan mendapati kendala fisiologis dikarenakan ada terjadinya kerusakan indra yang disebabkan oleh penyakit ataupun terjadinya kecelakaan. Bila salah satu seseorang memiliki kepastian fisik tersebut kemungkinan terjadinya penghambatan kreativitasnya tersebut.

4) Kendala sosiologis

Lingkungan sosial memiliki pengaruh pada ekspresi kreativitas. Lingkungan sosial yakni bagian terbaik yang memastikan apakah dapat mewujudkan kapasitas kreatif dan mengekspresikan keunikan. Ekspresi kreatif melibatkan risiko pribadi. Biasanya seseorang menarik diri dari pernyataan pemikiran atau pendapat agar merasa diterima di lingkungan tersebut.

5) Kendala Psikologis

Sebagian besar kendala yang diangkat selama ini meliputi faktor eksternal. Kebanyakan dari mereka dipergunakan menjadi sebab untuk tidak kreatif. Bahkan, sebagian orang beranggapan bahwa faktor eksternal menghalangi untuk memiliki jalan meningkatkan kreativitasnya. Maka dari

itu, cara mengatasinya tidak perlu mendengarkan hal-hal yang berbau negatif, baik itu dari masyarakat maupun orang lain.

6) Kendala diri sendiri

Kendala diri sendiri atau kendala internal yang mengacu dari kerutinan, pandangan terhadap orang lain, sedikitnya berusaha, serta malas. Menimbulkan tidak terbiasa untuk berpikir kreatif. Maka dari itu kendala internal dapat diatasi dengan melawan kebiasaan tersebut seperti melakukan kegiatan positif yang dapat mengasah kemampuan berpikir serta menambah wawasan tentang hal yang baru.

g. Tahapan Proses Berpikir Kreatif

Tahapan proses berpikir kreatif menurut Wallas dalam Munandar terdiri dari persiapan, inkubasi, iluminasi dan verifikasi yang dijelaskan pada pemaparan sebagai berikut.

1) Persiapan

Pada tahap ini individu berusaha mengumpulkan informasi atau data untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Individu mencoba memikirkan alternatif pemecahan masalah yang dihadapi dengan bekal ilmu pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki, individu

mencoba menjajaki jalan yang mungkin ditempuh untuk memecahkan masalah tersebut. Namun, pada tahap ini belum ada arah yang tetap meskipun telah mampu untuk mengeksplorasi berbagai alternatif pemecahan masalah.

2) Inkubasi

Pada tahap ini, proses pemecahan masalah dierami dalam alam prasadar, individu seakan-akan melupakannya. Jadi pada tahap ini individu seakan akan melepaskan diri dari masalah yang dihadapinya untuk sementara waktu, dalam artian tidak memikirkan secara sadar melainkan mengedepankan dalam alam prasadar. Proses ini bisa lama, bisa pula sebentar sampai kemudian inspirasi untuk pemecahan masalah muncul.

3) Iluminasi

Pada tahap ini telah timbul inspirasi atau gagasan – gagasan baru serta proses-proses psikologi yang mengawali dan mengikuti munculnya inspirasi atau gagasan baru. Hal ini timbul setelah diendapkan dalam waktu tertentu.

4) Verifikasi

Pada tahap ini, gagasan yang timbul dievaluasi secara kritis dan konvergen serta dihadapkan pada realitas. Pada

tahap ini, pemikiran dan sikap spontan harus diikuti oleh pemikiran selektif dan sengaja. Penerimaan secara spontan juga harus diikuti oleh pemikiran selektif dan sengaja. Penerimaan secara total harus diikuti oleh kehati-hatian dan imajinasi diikuti oleh pengujian yang realistis.

2. Menyelesaikan soal

Dalam kamus Bahasa Indonesia, menyelesaikan berasal dari kata selesai. Selesai adalah sudah jadi, habis, tamat, berakhir, dan beres. Menyelesaikan adalah menyudahkan, menjadikan berakhir. Sedangkan soal adalah apa yang menuntut jawaban, hal atau masalah yang harus dipecahkan.⁴² Menyelesaikan soal adalah menyelesaikan atau menemukan jalan keluar dari pertanyaan atau masalah yang diberikan. Ade Mirza menyatakan bahwa “Menyelesaikan soal adalah suatu proses pencarian jawaban (solusi) atau soal yang diberikan.”⁴³

Dalam penelitian ini menyelesaikan soal adalah menyelesaikan atau menemukan jalan keluar dari pertanyaan atau masalah yang diberikan. Soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang dapat digunakan oleh guru untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa.

⁴² “No Title,” n.d., <https://www.kbbi.web.id/>.

⁴³ Mirza Ade, *Analisis Kesalahan Belajar Matematika* (Pontianak, 1998).

Penyelesaian soal cerita tidak hanya memperhatikan jawaban akhir perhitungan, tetapi proses penyelesaiannya juga harus diperhatikan. Siswa diharapkan menyelesaikan soal cerita melalui suatu proses tahap demi tahap sehingga terlihat alur berpikirnya. Selain itu, dapat terlihat pula pemahaman siswa terhadap konsep yang digunakan dalam soal cerita tersebut.

Kemampuan membaca pemahaman dan perhitungan menjadi poin penting dalam menyelesaikan soal cerita. Reys, Liguist, Lambdin, et. Al menjelaskan bahwa kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam menyelesaikan soal cerita yaitu kemampuan membaca pemahaman, kemampuan representasi, dan kemampuan perhitungan. Siswa yang mengalami kesulitan dalam membaca, berhitung atau keduanya akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita.⁴⁴

Soal cerita adalah soal matematika yang disusun dalam bentuk cerita yang berhubungan dengan masalah kehidupan sehari-hari dan dapat diselesaikan secara matematis. Adapun langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita menurut Soedjadi Nafi'an adalah:⁴⁵

- a. Membaca soal cerita dengan cermat untuk menangkap makna tiap kalimat.

⁴⁴ Dkk Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003).

⁴⁵ Muhammad Ilman Nafi'an, "Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gender Di Sekolah Dasar," *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2011, 978-79, <http://eprints.uny.ac.id/7413/1/p-53.pdf> <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/7413>.

- b. Memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan pengerjaan hitung apa yang diperlukan dalam soal.
- c. Membuat model matematika dari soal.
- d. Menyelesaikan model menurut aturan matematika sehingga mendapat jawaban dari soal tersebut.
- e. Mengembalikan jawaban kedalam konteks yang ditanyakan.

Kelima langkah tersebut merupakan satu paket penyelesaian soal cerita. Langkah pertama dan kedua dalam penyelesaian soal cerita di atas dapat diartikan kegiatan memahami soal cerita. Dalam kegiatan tersebut dibutuhkan membaca soal dengan cermat sehingga dapat mengungkapkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal cerita. Siswa harus mampu menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari data yang telah diberikan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

3. Soal *open-ended*

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Soal matematika yang diberikan membutuhkan suatu pemecahan untuk mendorong kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu soal terbuka (*open-ended*). Foong menyebutkan bahwa soal terbuka adalah salah satu cara penyajian berbagai macam pendekatan yang mungkin untuk menyelesaikan soal atau adanya

berbagai macam kemungkinan jawaban.⁴⁶ Soal *open-ended* merupakan soal yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa. Soal *open-ended* adalah soal yang memiliki lebih dari satu jawaban atau cara penyelesaian yang benar.

Membuat soal *open-ended* selain harus memuat soal dengan banyak cara penyelesaian, juga harus memenuhi kriteria soal *open-ended*. Menurut Suherman, tiga kriteria soal *open-ended* adalah:⁴⁷

- a. Soal harus kaya dengan konsep matematika yang berharga.
- b. Level soal atau tingkatan matematika dari soal harus cocok untuk siswa.
- c. Soal harus mengundang pengembangan konsep matematika lebih lanjut.

Menurut Conney mengemukakan yang perlu diperhatikan dalam membuat pertanyaan *open-ended* adalah satu item harus mencakup hal-hal sebagai berikut.⁴⁸

- a. Melibatkan matematika yang signifikan.
- b. Menimbulkan respon yang luas.
- c. Memerlukan komunikasi.

⁴⁶ Pui Yee Foong, "Using Short Open Ended Mathematics Question To Promote Thinking And Understanding," 2012, <http://math.unipa.it/~grim/SiFoong.PDF>.

⁴⁷ Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*.

⁴⁸ Syarifah Fadillah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Pembelajaran Matematika," *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta* 1, no. 4 (2010): 553–58.

- d. Dinyatakan jelas.
- e. Mendorong mereka mendapatkan skor.

Syahban, M juga mengemukakan bahwa didalam menyusun suatu pertanyaan *open-ended* terdapat dua teknik yang dapat dilakukan, yaitu:⁴⁹

- a. Teknik Bekerja Terbalik (*working backward*).

Teknik ini terdiri dari tiga langkah, yaitu:

- 1) Mengidentifikasi topik.
- 2) Memikirkan pertanyaan dan menuliskan jawaban terlebih dahulu.
- 3) Membuat pertanyaan *open-ended* didasarkan pada jawaban yang telah dibuat.

- b. Menggunakan Teknik Pertanyaan Standar (*adapting a standart question*)

Teknik ini juga terdiri dari tiga langkah yaitu:

- 1) Mengidentifikasi topik.
- 2) Memikirkan pertanyaan standar.
- 3) Membuat pertanyaan *open-ended* yang baik berdasarkan pertanyaan standar yang dibuat.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diungkap bahwa dalam membuat soal *open-ended* harus memenuhi beberapa syarat.

⁴⁹ Ruslan and Santoso, "Pengaruh Pemberian Soal Open-Ended Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa," *Jurnal Kreano* 4, no. 2 (2013): 138–50.

yang utama adalah soal tersebut memuat banyak cara penyelesaian dengan satu jawaban atau banyak jawaban, selanjutnya soal harus memenuhi kriteria, yaitu soal kaya dengan konsep, sesuai dengan level siswa, dan mengundang pengembangan konsep lebih lanjut. Serta dalam membuat soal *open-ended*, dianjurkan untuk peneliti menuliskan kemungkinan respon jawaban siswa terhadap soal tersebut.

4. Etnomatematika

Matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari, karena secara tidak sadar masyarakat secara luas telah menerapkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Matematika dan budaya merupakan dua hal yang saling berkaitan satu sama lain. Sama halnya dengan Pendidikan dan kebudayaan, Pendidikan merupakan proses pengoperasian kebudayaan dalam arti membudayakan manusia. Sardijoyo Paulina Pannen mengatakan bahwa pembelajaran berbasis budaya merupakan suatu model pendekatan pembelajaran yang lebih mengutamakan aktivitas siswa pada kehidupan nyata dengan latar belakang ragam budaya yang dimiliki, diintegrasikan dalam proses pembelajaran bidang studi tertentu, dan dalam penilaian hasil belajar dapat menggunakan beragam perwujudan nilai. Salah satu

yang dapat menjembatani antara budaya dan Pendidikan ialah etnomatematika.⁵⁰

Secara istilah, menurut D'Ambrosio etnomatematika adalah matematika yang diterapkan diantara kelompok-kelompok budaya yang dapat diidentifikasi, seperti suku, kelompok buruh, anak-anak dari usia tertentu dan intelektual. Rachmawati mendefinisikan etnomatematika sebagai cara khusus yang dipakai oleh suatu kelompok budaya atau masyarakat tertentu dalam aktivitas matematika.⁵¹

Etnomatematika menggunakan konsep matematika secara luas yang terkait dengan berbagai aktivitas matematika, meliputi aktivitas berhitung, membilang, mengukur dan lain sebagainya. Sebagaimana yang dikatakan D'Ambrosio bahwa tujuan dari adanya etnomatematika adalah untuk mengakui bahwa ada cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika yang dikembangkan dalam berbagai sektor masyarakat serta dengan mempertimbangkan cara yang berbeda dalam aktivitas Masyarakat seperti cara

⁵⁰ Astri Wahyuni et al., "Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa:," *Penguatan Peran Matematika Dan Pendidikan Matematika Untuk Indonesia Yang Lebih Baik*, no. 1 (2013): 111–18.

⁵¹ Mokhammad Aby Hasan and Mega Teguh Budiarto, "Eksplorasi Etnomatematika Budaya Masyarakat Sidoarjo," *MATHEdunesa* 11, no. 2 (2022): 562–73, <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n2.p562-573>.

mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat bermain dan lainnya.⁵²

Menurut Hartoyo membilang merupakan salah satu aktivitas yang sering digunakan dalam Masyarakat, berkaitan dengan banyaknya sesuatu. Pengukuran adalah penentuan besaran, dimensi, atau kapasitas terhadap suatu standar atau satuan pengukuran. Aktivitas mengukur dalam kehidupan Masyarakat biasanya berkaitan dengan proses jual-beli atau barter, rancang bangun, menentukan panjang dan tinggi suatu benda untuk menentukan luas, volume atau kedalaman, kecepatan dan sebagainya. Ciri khas pada aktivitas mengukur suatu kelompok budaya Masyarakat tertentu ada pada cara atau alat yang mereka gunakan. Mendesain merupakan salah satu aktivitas yang berkaitan dengan matematika terapan. Aktivitas pendesainan yang dilakukan Masyarakat berkaitan dengan kegiatan membuat rancang bangun yang telah diterapkan oleh semua jenis suku dan budaya. Kegiatan merancang bangun yang terjadi dalam Masyarakat dapat dilihat pada saat mereka membuat perencanaan dan saat pelaksanaannya. Aktivitas tersebut berkaitan dengan konsep simetri dan jarak antara dua benda pada bidang.⁵³

⁵² Wahyuni et al., "Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa:"

⁵³ Agung Hartoyo, "Etnomatematika Pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia-Malaysia," *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA* 2, no. 1 (2013), <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v2i1.2180>.

Pengetahuan matematika yang terjadi diluar sekolah sering berkembang dari kegiatan yang dikenal, pengaruh dari pilihan, tujuan yang terarah, penggunaan bahasa sendiri dan pengalaman dalam kemampuan observasi dan berpikir yang sering terjadi pada saat praktik. Hal ini berbeda dengan cara matematika yang diajarkan ke sekolah. Jika etnomatematika didefinisikan sebagai kegiatan sehari-hari dalam berbudaya atau praktik matematika dari kelompok budaya tertentu, dan juga program yang terlibat ke generasi, *transmisi*, *institusionalisasi* dan *difusi* pengetahuan dengan penekanan pada lingkungan sosial budaya, maka etnomatematika memiliki peran untuk bermain dalam konteks proses belajar mengajar dikelas yang formal.⁵⁴

Dari beberapa pengertian etnomatematika dari berbagai sumber di atas, dapat disimpulkan bahwa etnomatematika adalah studi yang mempelajari tentang integrasi dari matematika, budaya dan antropologi yang bertujuan untuk memahami matematika pada aspek budaya yang kemudian digunakan untuk memecahkan permasalahan sehari-hari yang diterjemahkan ke dalam matematika modern. Etnomatematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mengaitkan konsep bangun ruang prisma pada Rumah Tembakau ke dalam soal *open-ended*.

⁵⁴ R Matang, *The Role of Ethnomathematics in Mathematics Education in Papua New Guinea: Implications for Mathematics Curriculum* (Journal of Educational Studies, 2002).

5. Rumah Tembakau



Gambar 2.1
Rumah Tembakau

Salah satu kearifan lokal yang dimiliki oleh kota Jember yaitu Rumah Tembakau, sesuai dengan namanya, bangunan ini merupakan bangunan yang berbentuk menyerupai rumah masyarakat pada umumnya dan berfungsi sebagai penyimpanan tembakau.

Rumah tembakau masih banyak ditemukan di Kabupaten Jember, bangunan ini sudah ada sejak tahun 1850 atau pada masa penjajahan Belanda. Pembangunan pabrik tembakau di Jember dimulai sekitar tahun 1850 dan diambil alih oleh pemerintah Indonesia pada tahun 1957.⁵⁵

Jember merupakan salah satu kabupaten penghasil tembakau yang cukup besar sehingga tembakau dijadikan ikon dari Kabupaten Jember. Tembakau dari Jember telah diekspor ke berbagai negara seperti Jerman, Malaysia, dan negara lainnya.

⁵⁵ Yusril Achmad Fatoni and Dimas Dinar Septiadi, "Pengembangan LKS Berbasis Etnomatematika Pada Materi Transformasi Geometri Kelas XI," *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education* 2, no. 2 (2021): 115–25, <https://doi.org/10.35719/mass.v2i2.67>.

Rumah tembakau terbuat dari bambu kering dan daun tebu kering. Rumah tembakau memiliki fungsi untuk mengeringkan daun tembakau yang sudah dipetik, tidak hanya mengeringkan, namun suhu ruangan dan angin yang masuk menjadi peran penting dalam pengolahan tembakau, rumah tembakau merupakan hal yang tidak dapat dilepaskan dari proses ini.

Rumah tembakau memiliki ukuran dan desain khusus yang disesuaikan dengan kebutuhan pengeringan daun tembakau. Panjang rumah tembakau umumnya berkisar antara 20 hingga 30 meter, dengan lebar 6 hingga 10 meter. Ukuran ini memungkinkan ruang yang cukup luas untuk penempatan rak-rak atau gantungan tembakau sambil tetap menjaga sirkulasi udara yang optimal di dalam bangunan. Tinggi rumah tembakau biasanya mencapai 6 hingga 10 meter untuk mendukung pengeringan vertikal, yang memungkinkan daun tembakau digantung dan terkena sirkulasi udara dengan baik. Jarak antar rak tembakau biasanya sekitar 40 hingga 50 cm, sehingga setiap daun tembakau mendapatkan aliran udara yang cukup untuk proses pengeringan merata.

Ventilasi yang baik sangat penting dalam bangunan ini, sehingga bukaan-bukaan ventilasi ditempatkan pada dinding dan atap untuk menjaga aliran udara. Ukuran ventilasi umumnya berkisar antara 30 hingga 40 cm setiap lubang, dan jumlah ventilasi disesuaikan dengan luas bangunan dan arah angin lokal. Atap

rumah tembakau dibuat dengan kemiringan sekitar 45 derajat atau lebih untuk mendukung aliran udara panas ke atas dan keluar melalui ventilasi, membantu proses pengeringan. Bahan bangunan yang digunakan juga memainkan peran penting; dinding biasanya terbuat dari bambu atau kayu yang memungkinkan sirkulasi udara alami namun cukup kuat untuk menopang rak-rak tembakau. Sementara itu, lantai umumnya berupa tanah padat atau semen yang membantu mengatur kelembapan dalam bangunan.

Dengan ukuran dan struktur yang khusus ini, rumah tembakau berfungsi optimal sebagai tempat pengeringan tembakau dalam kondisi iklim setempat. Desain rumah tembakau mencerminkan prinsip-prinsip matematika sederhana yang diterapkan melalui kearifan lokal masyarakat, sehingga tercipta bangunan yang tidak hanya fungsional tetapi juga efisien dalam mendukung proses produksi tembakau.

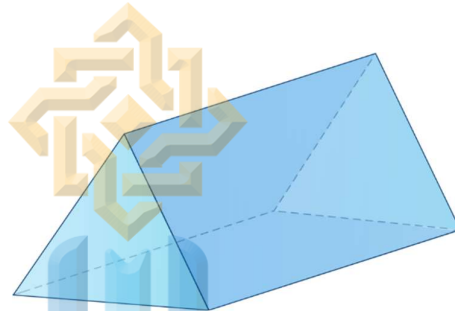
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
LEMBER

Perlunya guru dalam mengimplementasikan unsur-unsur kebudayaan dalam kegiatan pembelajaran sangat perlu dilakukan, untuk itulah Zeichner menyarankan perlunya guru mengimplementasikan prinsip-prinsip kebudayaan dalam kegiatan pembelajaran, sebagai bahan pengantar ataupun aktivitas sosial masyarakat yang dijadikan sumber pembelajaran.⁵⁶ Hal ini diperkuat oleh Bishop yang ada di masyarakat sekitar dalam

⁵⁶ Icmi Santry Nova and Aan Putra, "Eksplorasi Etnomatematika Pada Cerita Rakyat," *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2022): 67–76, <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1085>.

pembelajaran memberikan pengaruh pada perilaku individu, serta berperan besar dalam perkembangan pemahaman individu termasuk pembelajaran matematika.⁵⁷

6. Bangun Ruang Prisma



Gambar 2.2
Bangun Ruang Prisma

a. Pengertian Prisma

Prisma adalah sebuah bangun ruang yang mempunyai bidang alas dan bidang atas yang sejajar dan kongruen.⁵⁸

b. Jenis-Jenis Prisma

Prisma memiliki banyak macam, yaitu prisma segitiga,

prisma segiempat, prisma segilima dan seterusnya,

c. Sifat-sifat Prisma

Adapun sifat-sifatnya prisma sebagai berikut:

- 1) Bentuk alas dan atapnya kongruen
- 2) Sisi selimut (sisi bukan alas/atap) berbentuk persegi panjang atau jajar genjang.

⁵⁷ Nova and Putra.

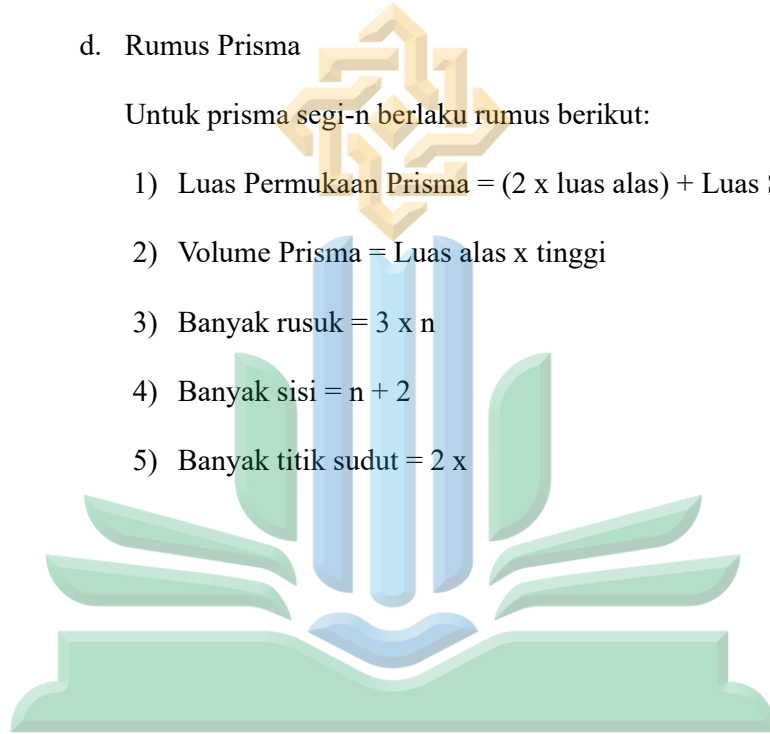
⁵⁸ "No Title," n.d., <https://gurubelajarku.com/prisma/>.

- 3) Umumnya memiliki rusuk tegak, namun ada juga yang tidak tegak.
- 4) Diagonal bidang pada sisi yang sama memiliki ukuran yang sama.

d. Rumus Prisma

Untuk prisma segi-n berlaku rumus berikut:

- 1) Luas Permukaan Prisma = $(2 \times \text{luas alas}) + \text{Luas Selimut}$
- 2) Volume Prisma = $\text{Luas alas} \times \text{tinggi}$
- 3) Banyak rusuk = $3 \times n$
- 4) Banyak sisi = $n + 2$
- 5) Banyak titik sudut = $2 \times n$



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB III

Metode Penelitian

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti merupakan jenis penelitian deskriptif yang menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksud untuk menyelidiki keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan dan lain-lain, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian.⁵⁹ Pendekatan kualitatif adalah pendekatan yang dimaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi tindakan dan lain-lain.⁶⁰ Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika. Melalui pendekatan ini, data yang diperoleh diuraikan berupa kata-kata sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Jember. Lokasi penelitian berada di Jl. P.B Sudirman No.26 Jember, Jember Lor, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Peneliti memilih tempat penelitian berdasarkan pertimbangan bahwa SMP Negeri 2 Jember memiliki siswa yang beragam tingkat kemampuan

⁵⁹ Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta: PT. Asdi Mahasatya, 2013), 3.

⁶⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*

matematis sehingga bisa dilakukan penelitian. Selain itu, penelitian mengenai analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma sebelumnya belum pernah dilakukan di SMP Negeri 2 Jember. Adapun waktu untuk penelitian ini dilaksanakan pada saat semester genap tahun ajaran 2024/2025.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian diambil dari siswa kelas VII E SMPN 2 Jember. Pemilihan kelas dikonsultasikan dan dikomunikasikan kepada guru matematika sehingga mendapatkan kelas yang sekiranya tepat untuk penelitian. Subjek penelitian ini menggunakan *purposive sampling* atau biasa disebut dengan pertimbangan tertentu. Pemilihan subjek menggunakan *purposive sampling* ini karena peneliti mengambil subjek tidak sembarangan melainkan dengan pertimbangan tertentu.

Peneliti diberi kelas VII E untuk penelitian karena menurut salah satu guru yang mengajar kelas VII, kelas tersebut memiliki tingkat kemampuan matematis yang beragam. Kemudian peneliti menggolongkan siswa yang memiliki kemampuan matematis tinggi, sedang dan rendah. Sehingga, peneliti mendapatkan hasil 6 peserta didik yang memiliki kemampuan matematis tingkat tinggi, 24 peserta didik yang memiliki kemampuan matematis sedang, dan 5 peserta didik yang memiliki kemampuan matematis rendah.

Arikunto membagi kelompok berdasarkan masing-masing kategori tingkat kemampuan siswa, diantaranya kelompok dengan kemampuan matematika tinggi, sedang, rendah.⁶¹ Adapun kategori tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1
Klasifikasi Tingkat Kemampuan Matematis dari Hasil Penilaian Tengah Semester (PTS)

No	Nilai (N)	Kriteria
1	$N \geq (\mu + 1,0\sigma)$	Tinggi
2	$(\mu - 1,0\sigma) \leq N < (\mu + 1,0\sigma)$	Sedang
3	$N < (\mu - 1,0\sigma)$	Rendah

Keterangan:

N : Nilai

μ : mean (rata-rata) = 61

σ : standar deviasi = 17

Tabel 3.2
Hasil Klasifikasi Tingkat Kemampuan Matematis dari Hasil Penilaian Tengah Semester (PTS)

No	Nilai (N)	Kriteria
1	$N \geq 78$	Tinggi
2	$44 \leq N < 78$	Sedang
3	$N < 44$	Rendah

Setelah dilakukan klasifikasi tingkat kemampuan matematis dari hasil penilaian tengah semester, selanjutnya peneliti menentukan subjek dengan dua subjek yang memiliki kemampuan matematis tinggi, dua subjek peserta didik yang memiliki kemampuan matematis sedang, dan dua subjek peserta didik yang memiliki kemampuan matematis rendah. Maka diperoleh hasil sebagai berikut:

⁶¹ S Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan.*, 3rd ed. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018).

Tabel 3.3
Subjek Penelitian

No	Kode Subjek	Nilai Tengah Semester	Tingkat Kemampuan Matematis
1	NT1	95	Tinggi (T)
2	NT2	95	Tinggi (T)
3	NS1	77	Sedang (S)
4	NS2	75	Sedang (S)
5	NR1	30	Rendah (R)
6	NR2	30	Rendah (R)

Berdasarkan tabel diatas diperoleh 6 peserta didik yaitu 2 peserta didik yang memiliki kemampuan matematis tingkat tinggi yaitu subjek NT1 Dan NT2, 2 peserta didik yang memiliki kemampuan matematis tingkat sedang yaitu subjek NS1 dan NS2, dan 2 peserta didik yang memiliki kemampuan matematis tingkat rendah yaitu subjek NR1 dan NR2. Berdasarkan konsultasi dengan guru pemilihan subjek tersebut karena mereka bisa berkomunikasi dengan baik. Keenam peserta didik tersebut kemudian diberikan tes berupa soal *essay* kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma dan diwawancarai.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu kegiatan mencari data lapangan yang akan digunakan untuk menjawab permasalahan penelitian.⁶² Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan instrumen tes yang terdiri dari seperangkat pertanyaan atau soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif.⁶³ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes berupa soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau yang mengacu pada indikator kemampuan berpikir kreatif. Tes ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai kemampuan berpikir kreatif yang dilakukan melalui penyelesaian soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma.

2. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewed) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.⁶⁴

⁶² Lestari and Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, 231.

⁶³ Lestari and Yudhanegara, 232.

⁶⁴ Lexi Moleong- *METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF* (Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2017), 186.

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data siswa yang mungkin tidak dapat diperoleh melalui hasil pengukuran melalui teknik tes ataupun teknik yang lainnya.⁶⁵

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan wawancara semi-terstruktur, karena peneliti ingin menggali informasi secara mendalam mengenai proses berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma dan mencocokkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa yang telah dikerjakan melalui soal yang telah diberikan.

3. Dokumentasi

Dalam penelitian ini, peneliti juga menggunakan teknik dokumentasi untuk memperkuat dan memperoleh data atau informasi. Adapun dokumentasi dalam penelitian ini antara lain: data nama siswa calon subjek penelitian, nilai matematika dari nilai Penilaian Tengah Semester (PTS) serta hasil pengerjaan siswa mengenai soal *open-ended* berbasis etnomatematika materi bangun ruang prisma.

E. Instrumen Penelitian

Menurut sugiyono dalam penelitian kualitatif sebenarnya instrumen utamanya adalah peneliti, namun selanjutnya setelah fokus penelitian sudah jelas, maka akan dikembangkan instrumen penelitian sederhana, yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan

⁶⁵ Lestari and Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, 238.

dengan data yang telah ditemukan melalui observasi dan wawancara.⁶⁶ Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes kemampuan berpikir kreatif.

1. Tes kemampuan berpikir kreatif

Tes ini digunakan untuk mengukur dan memperoleh data kemampuan berpikir kreatif. Bentuk soal yang digunakan berupa soal uraian yang dibuat sesuai indikator materi bangun ruang prisma.

Adapun langkah-langkah penyusunan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif sebagai berikut:

- a. Menurunkan capaian pembelajaran kurikulum merdeka menjadi indikator-indikator.
- b. Menyusun kisi-kisi soal sesuai indikator bangun ruang prisma.
- c. Menyusun soal tes uji coba berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat.
- d. Melakukan validitas instrumen tes dengan dua dosen matematika Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dan uji ahli (guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 2 Jember).
- e. Menggunakan soal tes kemampuan berpikir kreatif pada kelas penelitian (VII E)

Sebelum tes digunakan, tes pada penelitian ini diuji kevalidanya oleh uji ahli. Uji ahli pada soal berpikir kreatif materi bangun ruang prisma tersebut yaitu dari dua dosen matematika Universitas Kiai Haji

⁶⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)*.

Achmad Siddiq Jember dan uji ahli guru mata pelajaran matematika kelas VII E di SMP Negeri 2 Jember).

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Aspek yang diukur	Definisi	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
<i>fluency</i>	Siswa mencetuskan banyak ide jawaban, cara atau saran penyelesaian masalah	Siswa mampu mengidentifikasi unsur bangun ruang prisma serta volume dan luas permukaan dengan tepat Siswa mampu menampilkan bangun ruang prisma. Siswa mampu menganalisis unsur-unsur bangun ruang prisma dengan tepat.	Siswa mampu menentukan luas alas prisma, volume prisma dan luas permukaan prisma Siswa mampu menggambar prisma dengan unsur-unsur yang mereka ketahui.
<i>Flexibility</i>	Siswa menghasilkan gagasan, alternatif jawaban atau penyelesaian yang bervariasi		
<i>Originality</i>	Siswa dapat membuat kombinasi yang berbeda untuk mengungkapkan jawaban		

Aspek yang diukur	Definisi	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
<i>Elaboration</i>	Siswa dapat menemukan arti yang lebih mendalam terhadap pemecahan masalah dengan menggunakan Langkah-langkah terperinci		

Pada tabel 3.4 diatas menjelaskan tentang kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir kreatif yang terdiri dari aspek yang diukur (indikator berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboratioan*), definisi, capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.

2. Pedoman Wawancara

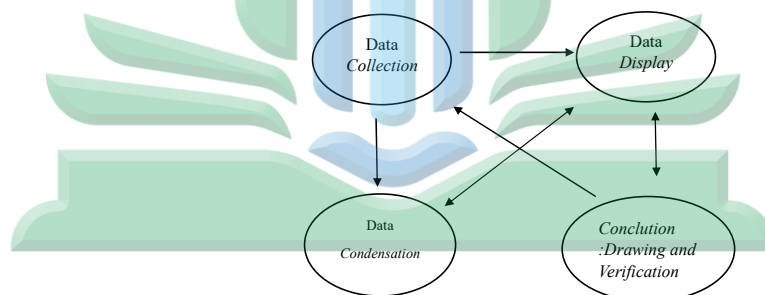
Pengumpulan data melalui wawancara dilakukan dengan

memberikan serangkaian pertanyaan dari peneliti ke responden secara langsung. Wawancara dalam penelitian ini menggunakan wawancara semi terstruktur. Wawancara semi terstruktur dipilih karena memungkinkan peneliti mendapatkan data yang lebih banyak untuk mengetahui karakteristik kemampuan berpikir kreatif siswa. Wawancara dilakukan kepada enam siswa kelas VII E berdasarkan tingkat kemampuan matematis siswa tinggi, tingkat kemampuan matematis siswa sedang, tingkat kemampuan matematis siswa rendah, dengan masing-masing kategori 2 siswa.

Subjek nantinya akan diwawancarai dengan alat bantu audio recorder sebagai alat perekam, sehingga hasil wawancara menunjukkan keabsahan dengan baik untuk pertanyaan yang digunakan dalam wawancara nantinya.

F. Analisis Data

Analisis data merupakan pengklasifikasian sebuah data yang dilakukan untuk mengolah data yang sudah dikumpulkan sehingga memperoleh kesimpulan yang bisa dipertanggungjawabkan.⁶⁷ Analisis data yang digunakan peneliti adalah model interaktif Miles, Huberman dan Saldana (2014) sebagai berikut:⁶⁸



Gambar 3.1
Analisis Data Miles, Huberman dan Saldana

1. Pengumpulan Data (Data Collection)

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber, yaitu tes tertulis soal *open-ended* berbasis etnomatematika materi bangun ruang prisma, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data dalam tes tertulis soal *open-ended* didapatkan dari subjek

⁶⁷ Ahmad Fauzi er al, *Metodologi Penelitian* (purwokerto: CV. Pena Persada, 2002).

⁶⁸ Matthew B. Miles, A. Michel Huberman, and Johnny Saldana, *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook*, 3rd ed. (SAGE, 2014).

penelitian yaitu siswa kelas VII E. Data dalam wawancara didapatkan dari wawancara peneliti terhadap subjek penelitian dan guru mata pelajaran kelas VII untuk hasil yang lebih mendalam. Data dokumentasi terdiri dari hasil tes soal *open-ended*. Data yang didapatkan peneliti kemudian dikumpulkan menjadi satu untuk dianalisis datanya kemudian ditarik kesimpulannya.

2. Kondensasi Data (*Data Condensation*)

Menurut Sugiyono kondensasi data merupakan suatu proses memilih, memfokuskan, menyederhanakan, membuat abstraksi data hasil dari catatan selama di lapangan, wawancara, transkrip, dan berbagai dokumen penelitian.⁶⁹ Pada tahap kedua ini, terjadi proses yang dilakukan peneliti adalah 1) pemilihan, 2) Pengerucutan dan penyederhanaan, 3) abstraksi, 4) peringkasan dan tranformasi data.

a. *Selecting* (Pemilihan)

Data yang telah diperoleh berdasarkan nilai PTS berdasarkan tingkat kemampuan matematis, sehingga diperoleh data terpilih sebanyak tiga jenis, yaitu siswa yang memiliki kemampuan matematis tinggi, sedang, dan rendah.

b. *Focusing* (Pemfokusan)

Pada tahap ini peneliti menyeleksi/memilih data yang relevan dengan penelitian. Fokus pada data ini yaitu analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-*

⁶⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2019).

ended berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma.

c. *Abstracing* (Pengabstrakan)

Pada tahap ini yang dilakukan oleh peneliti adalah data yang telah terkumpul akan dievaluasi dan khususnya yang berkaitan dengan kualitas dan kecukupan data. Peneliti mengulangi proses peringkasan ini hingga tiga kali guna memastikan bahwa tidak ada data yang tercecer atau yang keliru dalam pemberian tanda yang sesuai dengan fokus penelitian. Peneliti bisa melanjutkan ke tahap selanjutnya jika peneliti sudah merasa yakin dengan data yang telah dirangkum. Pada penelitian ini, peneliti mengkategorikan data-data subjek berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif.

d. *Simplifying dan Transforming*

Pada tahap ini peneliti memperhatikan setiap data yang sudah diberikan tanda. Selanjutnya peneliti kembali memilih dan memilah data yang lebih cocok dengan fokus penelitian. Setelah itu, peneliti menyatukan data setiap subjek dengan dirangkum menjadi kalimat yang lebih mudah dipahami dan sembari mengamati setiap temuan dan pembahasan dalam melakukan analisa data. Hal ini dilakukan secara hati-hati dan cermat setiap data yang berhasil dikumpulkan dari setiap subjek. Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam melakukan kondensasi data.

Pada penelitian ini peneliti mengambil sebanyak enam data dari tes tingkat kemampuan berpikir kreatif.

3. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data dimaksudkan untuk menemukan makna dari kata-kata yang diperoleh, kemudian disusun secara sistematis sehingga mudah dipahami. Penyajian data pada penelitian kualitatif dapat berbentuk uraian deskriptif. Penyajian data dilakukan dengan memunculkan kumpulan data yang sudah terkategori yang memungkinkan dilakukan penarikan kesimpulan. Data yang disajikan dalam penelitian ini adalah hasil tes berpikir kreatif siswa dan hasil wawancara.

4. Penarikan Kesimpulan (*Verification*)

Penarikan kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah dirumuskan sejak awal dan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek. Pada penelitian ini, kesimpulan yang

ditemukan akan berupa hasil analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika Rumah Tembakau pada materi bangun ruang prisma. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak dikemukakan bukti-bukti yang kuat untuk mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya.

G. Keabsahan Data

Peneliti melakukan keabsahan data memiliki tujuan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Keabsahan data yang akan dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah Triangulasi. Triangulasi yaitu untuk menguji kepercayaan data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber dengan berbagai cara.⁷⁰ Adapun dalam penelitian ini, triangulasi yang digunakan triangulasi teknik.

Dalam penelitian ini, triangulasi teknik digunakan untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara pengecekan data yang diperoleh dari sumber yang sama menggunakan teknik yang berbeda. Data yang diperoleh dari tes yang telah dilakukan kemudian dicek kembali dengan peneliti melakukan wawancara terhadap sumber yang sama..

H. Tahap-tahap Penelitian

Tahap-tahap penelitian ini berisi rencana oleh peneliti sebelum melaksanakan penelitian serta disusun dengan urut dan sistematis.

Adapun tahap-tahap penelitian secara umum yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian adalah sebagai berikut:

⁷⁰ Wiwin Yuliani, "METODE PENELITIAN DESKRIPTIF KUALITATIF DALAM PERSPEKTIF BIMBINGAN DAN KONSELING," *Https://E-Journal.Stkipsiliwangi.Ac.Id/Index.Php/Quanta/Article/View/1641 2*, no. <https://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/quanta/issue/view/84> (2018), <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/q.v2i2p83-91.1641>.

1. Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan peneliti melakukan sebagai tahap persiapan dalam memulai sebuah penelitian. Pada tahap ini berisi penyusunan rancangan penelitian, penentuan lokasi penelitian, pembuatan surat izin penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan persetujuan dari pihak-pihak sekolah yang akan diteliti, setelah memperoleh perizinan dari pihak sekolah yang bersangkutan untuk melaksanakan penelitian selanjutnya berkoordinasi dengan guru matematika yang bersangkutan untuk melakukan pra wawancara dan menentukan jadwal pelaksanaan penelitian.

2. Menyusun Instrumen

Menyusun dan menyiapkan instrumen penelitian, penyusunan dan persiapan instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika Rumah Tembakau pada materi bangun ruang prisma.

3. Pengujian Instrumen Tes dan wawancara

Setelah melakukan penyusunan instrumen, Langkah selanjutnya yaitu instrumen yang akan divalidasi oleh validator guna untuk memperoleh hasil yang valid. Pemvalidasian instrumen ini untuk mengukur kelayakan aspek validasi pada instrumen tes kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun

ruang prisma serta pedoman wawancara. Validator yang peneliti pilih meliputi dua dosen tadrir matematika dan satu guru matematika. Validasi tersebut dilakukan melalui lembar validasi, peneliti menghitung tingkat kevalidan dari instrumen penelitian yang akan digunakan.

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen, karena hasil penelitian dapat dikatakan valid. Maka wajib ada kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya pada objek yang diteliti.⁷¹ Perhitungan tingkat kevalidan dilakukan setelah validator melakukan penilaian pada lembar validasi untuk menentukann tingkat kevalidan menggunakan rumus berikut:⁷²

$$I_j = \frac{\sum_{j=1}^p V_{Ij}}{n}$$

Keterangan:

V_{Ij} = data nilai validator ke - j terhadap validator ke - i

j = validator 1,2,3

n = banyaknya validator

Selanjutnya nilai (I_j) pada semua aspek dijumlahkan dan dibagi dengan banyak aspek untuk menentukan nilai (V_a) atau menggunakan rumus sebagai berikut:

⁷¹ Ludovikus Delano Krisnapribadi, "Profil Kemampuan Spasial Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Depok Tahun Ajaran 2015/2016 Ditinjau Dari Perbedaan Gender," (Skripsi: Universitas Sanata Darma Yogyakarta, 2016).

⁷² Krisnapribadi.

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n I_j}{k}$$

Keterangan:

V_a = nilai rerata dari semua I_j aspek

I_i = rerata nilai untuk aspek ke - i

i = aspek yang dinilai 1,2,3

k = banyaknya aspek

Hasil nilai rerata total untuk aspek V_a kemudian diinterpretasikan dalam kategori validasi yang tersaji dalam tabel 3.4. Instrumen penelitian dapat digunakan jika memenuhi kriteria valid atau sangat valid. Jika instrumen penelitian tetapi validator memberi saran revisi maka instrumen penelitian tersebut perlu direvisi sesuai saran validator.

Tabel 3.5
Tingkat Kevalidan Instrumen

Nilai V_a	Tingkat Kevalidan
$3,5 \leq V_a < 4$	Sangat Valid
$3 \leq V_a < 3,5$	Valid
$2,5 \leq V_a < 3$	Cukup
$2 \leq V_a < 2,5$	Kurang Valid
$1 \leq V_a < 2$	Tidak Valid

Sumber: Hobri, 2019.

4. Penentuan Subjek Penelitian

Peneliti menentukan subjek penelitian berdasarkan hasil PTS (Penilaian Tengah Semester) dan diskusi dengan guru matematika yang bersangkutan.

5. Memberikan Soal Tes

Peneliti memberikan tes kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma kepada subjek yang telah dipilih. Soal yang diberikan kepada subjek penelitian telah divalidasi oleh validator dan subjek penelitiannya yaitu siswa yang memiliki tingkat kemampuan matematis tinggi, sedang, rendah.

6. Melakukan Wawancara Kepada Subjek

Melakukan wawancara kepada subjek penelitian terkait soal tes kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun

ruang prisma yang telah dikerjakan oleh subjek penelitian sebelumnya. Jenis wawancara yang peneliti pakai yaitu semi terstruktur yang tidak terlepas dari pedoman wawancara.

7. Menganalisis Hasil Tes

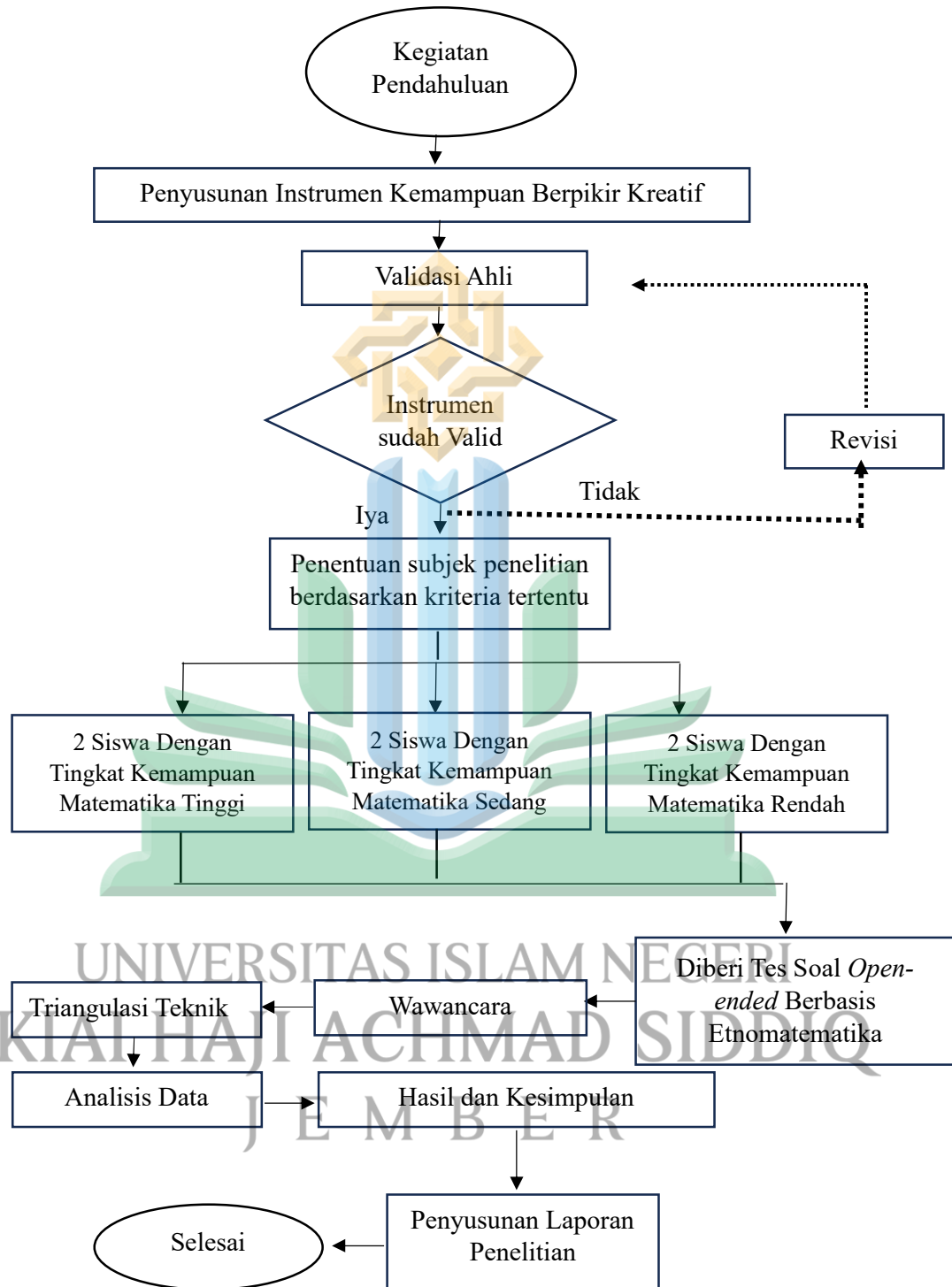
Pada tahapan ini peneliti menganalisis hasil kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika Rumah Tembakau pada materi bangun ruang prisma yang selesai dikerjakan oleh siswa dan menganalisis hasil wawancara.

8. Membuat Laporan

Peneliti menarik kesimpulan dari hasil menganalisis hasil tes yang telah dikerjakan oleh siswa dan wawancara. Kemudian peneliti menyusun laporan penelitian sesuai dengan kesimpulan yang diperoleh dari judul penelitian yaitu analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika Rumah Tembakau pada materi bangun ruang prisma.



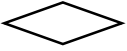




UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R



Gambar 3.2
Bagan Tahapan Penelitian

Keterangan :

-  : Kegiatan awal dan akhir
-  : Kegiatan penelitian
-  : Analisis Uji
-  : Alur Kegiatan
-  : Alur kegiatan jika diperlukan



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

1. Profil SMPN 2 Jember

a. Kondisi Objektif SMP Negeri 2 Jember



Nama sekolah	: Sekolah Menengah Pertama
	: Negeri 2 Jember
NPSN	: 20523857
Desa. Kelurahan	: Jl. PB. Sudirman No. 26
Kecamatan	: Patrang
Kabupaten	: Jember
Provinsi	: Jawa Timur
Kode pos	: 6818
Status	: Negeri
No. Telp	: 0331 484878
Email	: info@smpn2jember.sch.id
Instagram	: smpn2jember
SK Pendirian Sekolah	: 1806/Perw/SMP/SK/60
Tanggal SK Pendirian	: 01 Agustus 1960
SK izin Operasional	: -
Tanggal SK izin Operasional	: -
Akreditasi	: A Tahun 2021 (91)
Waktu	: -

b. Gambaran Umum SMP Negeri 2 Jember

Sekolah yang terletak di tepi simpangan Jalan PB. Sudirman dan jalan Bedadung ini pada mulanya lebih dikenal dengan sebutan SGB 2 (Sekolah Guru B 2 Negeri). Seiring dengan perubahan waktu, tepatnya pada tanggal 1 Agustus 1960 SGB 2 Jember beralih nama dan fungsi menjadi SMP Negeri 2 Jember sesuai dengan Surat Keputusan Kepala Perwakilan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Timur Nomor: 1806/Perw/SMP/SK/60 dengan Kepala Sekolah yang pertama Bapak R. Moeljono dibantu dengan tenaga pengajar sebanyak 21 orang.

Sekolah tersebut semula berdiri di atas tanah seluas 3065meter persegi, dengan 7 ruang belajar/kelas. Namun mulai tahun 2015 bertambah dengan adanya gedung utara seluas 616meter persegi menjadi 3681meter persegi. Sekolah ini mulai menghasilkan lulusan-lulusan calon pemimpin bangsa. Dengan berkembangnya

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
kota Jember, SMP Negeri 2 Jember menambah beberapa

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
I E M B E R
sarana/fasilitas belajar dan ditambah dengan tenaga-tenaga pengajar yang profesional maka sampai sekarang di tahun pelajaran 2022/2023 SMP Negeri 2 Jember berusaha menjadi sekolah yang

terbaik di Kabupaten Jember. Pada tanggal 02 Januari 2023 SMPN 2 Jember dipimpin oleh Bapak Udik Kristyono, S.Pd. dibantu dengan tenaga pengajar 37 orang Guru, dan karyawan 12 orang.

c. Visi SMP Negeri 2 Jember

VISI SMP Negeri 2 JEMBER

“Berakhlaq Mulia, Berkualitas Tinggi, Inovatif, dan Mampu Berdaya Saing Global “

Visi tersebut di atas mencerminkan cita-cita sekolah yang berorientasi ke depan dengan memperhatikan potensi kekinian, sesuai dengan norma dan harapan masyarakat. Untuk mengetahui pencapaian visi tersebut, maka ditentukan indikator sebagai berikut:

- 1) Terwujudnya lulusan yang berprestasi dalam bidang akademik maupun non-akademik, mandiri, terampil, dan memiliki kecakapan hidup dalam menghadapi era globalisasi dengan didasari keimananan kuat dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Terwujudnya standar Kurikulum 2013 SMP Negeri 2 Jember yang sesuai dengan kebutuhan siswa mengembangkan kompetensi yang diperlukannya.
- 3) Terwujudnya pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan untuk mengembangkan potensi pederta didik secara optimal.
- 4) Terwujudnya standar tenaga pendidik dan kependidikan yang profesional dan bermartabat.
- 5) Terwujudnya standar prasarana dan sarana pendidikan yang relevan dan mutakhir.

- 6) Terwujudnya standar pengelolaan pendidikan yang berbasis sekolah dan peningkatan mutu kelembagaan.
- 7) Terwujudnya pengelolaan biaya pendidikan yang memadai, transparan dan akuntabel.
- 8) Terwujudnya standar penilaian pendidikan yang berkesinambungan, autentik untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.
- 9) Terwujudnya pengembangan Sekolah Budaya di lingkungan sekolah yang religius, bermartabat, dan tetap berkarakter Indonesia.
- 10) Terwujudnya lingkungan Sekolah Ramah Anak (SRA) dan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) yang nyaman, aman, rindang, asri, bersih.
- 11) Terwujudnya Sekolah Siaga Kependudukan (SSK) dilingkungan SMP Negeri 2 Jember.

d. Misi SMP Negeri 2 Jember

- 1) Membina siswa yang berprestasi dalam bidang akademik dan non-akademik melalui penanaman budi pekerti yang luhur dan program kegiatan keagamaan sesuai ajaran agama yang dianutnya.
- 2) Mewujudkan pengembangan kurikulum yang meliputi 8 standar pendidikan untuk memenuhi kebutuhan siswa, serta

mengembangkan bidang ilmu pengetahuan dan teknologi berdasarkan minat, bakat, dan potensi siswa.

- 3) Mewujudkan pelaksanaan pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan pendekatan SCIENTIFIC sesuai karakteristik mata pelajaran untuk mengembangkan potensi siswa secara optimal.
- 4) Meningkatkan kompetensi guru dan tenaga kependidikan lainnya melalui peningkatan pendidikan dan pelatihan berkelanjutan.
- 5) Pemenuhan sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran dan layanan pendidikan yang optimal.
- 6) Menerapkan manajemen sekolah berbasis kinerja yang sistematis.
- 7) Pemenuhan standar pembiayaan dengan memberdayakan semua potensi yang dapat mendukung pembelajaran yang unggul.
- 8) Mengembangkan sistem penilaian hasil belajar yang efektif, objektif, dan sistematis.
- 9) Menumbuhkan pengembangan sekolah budaya di lingkungan sekolah, sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak, meningkatkan sikap kejujuran, disiplin, peduli, santun, percaya diri, dalam berinteraksi dengan lingkungan sosial dan alam.

10) Mewujudkan lingkungan Sekolah Ramah Anak (SRA) dan Kawasan Tanpa Rokok (KTR) yang bersih, asri dan nyaman untuk mencegah pencemaran dan kerusakan lingkungan.

11) Mewujudkan Sekolah Siaga Kependudukan (SSK) di lingkungan SMP Negeri 2 Jember

e. Tujuan SMP Negeri 2 Jember

1) Tujuan Umum

Meningkatkan keunggulan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri, menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab dan mampu berdaya saing global.

2) Tujuan Khusus

a) Sekolah mampu melaksanakan pembinaan siswa secara kompetitif dengan tercapainya prestasi dalam kompetensi akademik dan non akademik tingkat kabupaten, provinsi, nasional, maupun internasional dengan di dasari keimanan dan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.

b) Sekolah mampu memenuhi kurikulum tingkat satuan pendidikan, meliputi: Dokumen -1 KTSP, silabus lengkap.

c) Sekolah melaksanakan pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan memenuhi standar proses pembelajaran yang menerapkan pendekatan Saintifik (menerapkan

metode Saintifik, Problem Based Learning, Project Based Learning, Inquiry Learning dan Discovery Learning); dengan mendayagunakan sumber belajar yang beragam.

- d) Sekolah memiliki/mencapai standar pendidik dan tenaga kependidikan sesuai SPMI, serta mengembangkan kompetensi pendidik dan tenaga pendidik melalui peningkatan keprofesian berkelanjutan.
- e) Sekolah mampu memenuhi semua sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung proses pembelajaran dan layanan Pendidikan yang optimal.
- f) Sekolah mampu memenuhi kelengkapan administrasi Standar Pengelolaan Pendidikan meliputi: perencanaan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi penyelenggaraan sekolah.

B. Penyajian Data dan Analisis

1. Analisis Instrumen Penelitian

Instrumen yang divalidasi pada penelitian ini adalah soal tes kemampuan berpikir kreatif di dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau materi bangun prisma kelas VIIE dan pedoman wawancara. Soal tes kemampuan berpikir kreatif sebanyak 1 konten soal berisikan 4 uraian. Uji validasi soal tes kemampuan berpikir kreatif berdasarkan validasi materi/isi, validasi kontruksi, dan validasi bahasa. Sedangkan uji

validasi pedoman wawancara berdasarkan materi/isi dan validasi bahasa. Validasi instrumen penelitian dilakukan oleh tiga validator. Validator pertama yang dipilih adalah Bapak Athar Zaif Zairozie, M. Pd dengan alasan beliau merupakan dosen tadaris matematika Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang sudah menguasai materi kemampuan berpikir siswa dan materi penyelesaian Polya. Selain itu, Bapak Athar Zaif Zairozie, M. Pd juga menulis skripsi yang berjudul “Penerapan pembelajaran Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas IX 1 SMP Negeri 1 Jember Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012/2013”. Validator kedua yang dipilih adalah Bapak Fikri Apriyono, S. Pd., M. Pd dengan alasan beliau merupakan dosen tadaris matematika Universitas Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang sudah menguasai materi etnomatematika. Selain itu, beliau juga menulis artikel yang berjudul “Menemukanali Konsep Etnomatematika dalam Budaya Masyarakat Jember: Sebuah Kajian Matematika dalam Perspektif Budaya”. Validator ketiga yang dipilih yaitu ibu Rahma Windasari, M. Pd dengan alasan beliau adalah guru matematika di SMP Negeri 2 Jember tempat dilaksanakannya penelitian ini. Menurut Hobri, kegiatan penentuan atau validasi dari setiap instrumen tes dan pedoman wawancara dengan menggunakan langkah-langkah berikut:⁷³

⁷³ Hobri, *Metode Penelitian Pengembangan* (Jember: Pena Salsabila, 2019).

a. Perhitungan Kevalidan Instrumen Soal Berpikir Kreatif

1) Nilai Instrumen Soal Berpikir Kreatif

Adapun data nilai validasi soal berpikir kreatif

ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 4.1
Data Nilai Validasi Soal Berpikir Kreatif Aspek Isi

Indikator ke -	Penilaian			li
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	
1	4	4	4	4
2	4	4	3	3,6
3	4	3	4	3,6
Total				11,83

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa data nilai validasi soal berpikir kreatif aspek isi menghasilkan jumlah 11,83.

Tabel 4.2
Data Nilai Validasi Soal Berpikir Kreatif Aspek Bahasa

Indikator ke -	Penilaian			li
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	
1	4	4	4	4
2	4	3	4	3,6
Total				7,6

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa data nilai validasi soal berpikir kreatif aspek bahasa menghasilkan jumlah 7,6.

2) Nilai Instrumen Pedoman Wawancara

Adapun data nilai validasi pedoman wawancara

ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 4.3
Data Nilai Validasi Pedoman Wawancara Aspek Isi

Indikator ke -	Penilaian			li
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	
1	4	4	4	4
2	4	3	3	3,3
Total				7,3

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa data nilai validasi pedoman wawancara aspek isi menghasilkan jumlah 7,3.

Tabel 4.4
Data Nilai Validasi Pedoman Wawancara Aspek Konteks

Indikator ke -	Penilaian			li
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	
3	4	4	4	4
Total				4

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa data nilai validasi pedoman wawancara aspek konteks menghasilkan jumlah 4.

Tabel 4.5
Data Nilai Validasi Pedoman Wawancara Aspek Bahasa

Indikator ke -	Penilaian			li
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	
4	4	3	4	3,6
5	4	3	4	3,6
6	4	4	4	4
Total				11,2

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa data nilai validasi pedoman wawancara aspek bahasa menghasilkan jumlah 11,2.

b. Perhitungan Nilai rata-rata setiap aspek

Berdasarkan nilai rata-rata setiap indikator diperoleh nilai rata-rata setiap aspek sebagai berikut.

1) Instrumen soal berpikir kreatif

$$A_1 = \frac{11,2}{3} = 3,7$$

$$A_2 = \frac{7,6}{2} = 3,8$$

2) Instrumen Pedoman Wawancara

$$A_1 = \frac{7,3}{2} = 3,6$$

$$A_2 = \frac{4}{1} = 4$$

$$A_3 = \frac{11,2}{3} = 3,7$$

c. Perhitungan Nilai Rata-Rata Semua Aspek

1) Instrumen Soal *Open-ended*

$$V_a = \frac{3,7 + 3,8}{2} = 3,7$$

2) Instrumen Pedoman Wawancara

$$V_a = \frac{3,6 + 4 + 3,7}{3} = 3,7$$

d. Penentuan Tingkat Kevalidan

Instrumen kemampuan berpikir kreatif dengan soal *open-ended* berbasis etnomatematika dapat dikatakan valid jika memiliki poin minimal 3 pada setiap indikator. Berdasarkan nilai rata-rata semua aspek maka instrumen soal *open-ended*

berbasis etnomatematika dan pedoman wawancara memiliki kategori tingkat kevalidan yakni sangat valid dengan nilai rata-rata semua aspek 3,7 dan 3,7.

2. Kegiatan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di bulan Juni Tahun 2024. Pertama, peneliti mengajukan surat izin penelitian kepada pihak sekolah. Setelah disetujui oleh kepala sekolah SMP Negeri 2 Jember, selanjutnya pihak sekolah memberi arahan kepada peneliti untuk berkoordinasi langsung dengan guru matematika dalam menentukan jadwal penelitian. Sehingga dari pertemuan langsung dengan guru matematika peneliti mendeskripsikan mengenai jadwal penelitian yang akan dilaksanakan pada kelas VII E yang telah ditentukan. Kedua, peneliti memberikan tes kemampuan berpikir kreatif pada guru matematika kelas VII untuk divalidasi. Selanjutnya mewawancarai guru matematika mengenai subjek penelitian yang akan dipilih berdasarkan nilai Penilaian Tengah Semester (PTS) dan tingkat kemampuan matematis siswa. Dari hasil wawancara dan berdasarkan nilai Penilaian Tengah Semester (PTS), peneliti memilih enam subjek yang terdiri dari dua subjek pada tingkat kemampuan matematis tinggi, sedang dan rendah. Ketiga, peneliti memberikan soal tes kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma selanjutnya

langsung mewawancarai keenam subjek pilihan. Keempat, peneliti meminta surat izin telah melakukan penelitian disekolah kepada bagian administrasi sekolah.

Dibawah ini adalah jurnal kegiatan peneliti selama penelitian.

Tabel 4.6
Jurnal Penelitian

No	Hari/Tanggal	Jenis Kegiatan
1.	Selasa, 21 Mei 2024	Penyerahan surat izin observasi penelitian di SMPNegeri 2 Jember
2.	Selasa, 21 Mei 2024	Mewawancarai guru mata pelajaran matematika
		Meminta dokumentasi nilai Penilaian Tengah Semester kelas VII E
3.	Juma'at, 7 Juni 2024	Mengantarkan surat izin penelitian ke sekolah
		Validasi soal tes kemampuan berpikir kreatif yang berbentuk soal <i>open-ended</i> berbasis etnomatematika.
		Mewawancarai guru matematika untuk menentukan subjek penelitian
4.	Selasa, 11 Juni 2024	Membagikan soal tes kemampuan berpikir kreatif yang berbentuk soal <i>open-ended</i> berbasis etnomatematika kepada subjek penelitian
		Mewawancarai siswa subjek penelitian
5.	Rabu, 12 Juni 2024	Pengambilan surat keterangan selesai penelitian

Tabel di atas menunjukkan jurnal penelitian yang berisikan tanggal pelaksanaan dan jenis kegiatan yang dilakukan selama penelitian

3. Deskripsi dan Analisis Hasil Penelitian

Pertama-tama peneliti meminta dokumentasi nilai Penilaian Tengah Semester (PTS) mata pelajaran matematika kelas VII untuk menggolongkan siswa yang memiliki kemampuan matematis tinggi, sedang, serta rendah dan mendapatkan data sebagai berikut :

Tabel 4.7
Hasil Penilaian Tengah Semester Matematika

NO	NAMA	NILAI	KRITERIA
1	Al Amin Pratama	75	SEDANG
2	Andira Reswara Nugroho	50	SEDANG
3	Anisah Amanatuz zahra	55	SEDANG
4	Arjuna Krisna Hadi Purnama	30	RENDAH
5	Aulia Maghfiroh Firdaus	50	SEDANG
6	Azka Tsabita Nur Hafisah	50	SEDANG
7	Bayu Aji Rafisyah Fathoni	45	SEDANG
8	Bunga Kanzaura Queeny Lovira	75	SEDANG
9	Dimitri Yovan Kay Yudisianto	80	TINGGI
10	Dwi Fadilamumtaza Basuki	70	SEDANG
11	Elysia Regina Dwi Nurcahya	60	SEDANG
12	Farrel Davino Ardiansyah	65	SEDANG
13	Fazila Dilshad Rabbani	58	SEDANG
14	Gendhis Hayyu Labiibah	50	SEDANG
15	Hilmy Ash Shidiqi R	58	SEDANG
16	Kenzo Aydinastin Mahendra	53	SEDANG
17	Keysha Ghafira Azzahra	50	SEDANG
18	Khairina Annora	80	TINGGI
19	Lexy Fairus Nadir M	75	SEDANG
20	M. Agha Sholahuddin	95	TINGGI
21	M. Rizqi Darmawan	30	RENDAH
22	M. Rizqullah Tirta	77	SEDANG
23	Mariska Wulandari	88	TINGGI
24	Mufidah Nur Aini	63	SEDANG
25	Muhammad Fathan Nasrullan	30	RENDAH
26	Muhammad Fathir Afrizal Akbar	43	RENDAH

NO	NAMA	NILAI	KRITERIA
27	Naailah Nurul Fatihah	85	TINGGI
28	Naumita Almifani	75	SEDANG
29	Naura Callista Seftava	60	SEDANG
30	Princess Meyca Baby Zorraya	50	SEDANG
31	Putri Yastine Syahadati	55	SEDANG
32	Queensha Alzahfa Nugroho	60	SEDANG
33	Raysa Rafi'ah Putri	65	SEDANG
34	Rehan Anindito Prasetyo	95	TINGGI
35	Wifan Qinanta Valleriel	40	RENDAH

Setelah dihitung terdapat 6 siswa yang memiliki kemampuan matematis tingkat tinggi, 24 siswa yang memiliki kemampuan tingkat sedang, dan 5 siswa yang memiliki kemampuan matematis tingkat rendah. Setelah diketahui tingkat kemampuan matematis siswa, selanjutnya peneliti berkoordinasi dengan guru mata pelajaran matematika untuk menentukan subjek penelitian dengan pertimbangan siswa yang dijadikan subjek itu dapat diajak komunikasi dengan baik sehingga terdapat 6 siswa sebagai berikut :

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Tabel 4.8

Subjek Penelitian Kemampuan Berpikir Kreatif

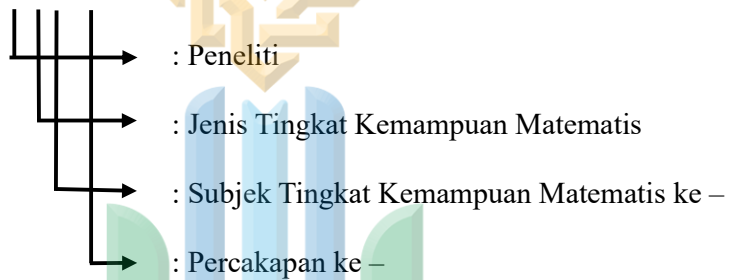
No	Nama Subjek	Kode Subjek	Nilai Tengah Semester	Tingkat Kemampuan Matematis
1	M. Agha Sholahuddin	NT1	95	Tinggi (T)
2	Rehan Anindito Prasetyo	NT2	95	Tinggi (T)
3	M. Rizqullah Tirta	NS1	77	Sedang (S)
4	Al Amin Pratama	NS2	75	Sedang (S)
5	Arjuna Krisna Hadi Purnama	NR1	30	Rendah (R)
6	Muhammad Fathan Nasrullan	NR2	30	Rendah (R)

Dalam analisis data dan wawancara digunakan pengkodean untuk menjaga privasi subjek dan mempermudah

proses penelitian. Peneliti memberikan kode pada nama siswa yang terpilih menjadi subjek penelitian. Berikut daftar subjek penelitian dan pengkodean antara peneliti dan subjek penelitian dapat dilihat di bawah ini.

a. Kode unik peneliti

PT1001



b. Kode unik subjek penelitian

NT1001



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Penelitian mengenai kemampuan berpikir kreatif dilakukan dengan memberikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma kepada subjek penelitian dan terdapat dua bentuk data dalam kegiatan penelitian, yaitu dokumentasi hasil tes kemampuan berpikir kreatif tertulis dan hasil wawancara dengan subjek yang dilakukan oleh peneliti. Dari dua data tersebut akan menjadi tolak ukur bagi peneliti dalam menyimpulkan bagaimana kemampuan

berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma.


Berikut soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau materi bangun ruang prisma :

LEMBAR SOAL BANGUN RUANG PRISMA		
Nama Sekolah: SMPN 2 JEMBER	Kelas / Semester: VII/Genap	Bentuk Soal: Uraian
Mata Pelajaran: Matematika	Alokasi Waktu: 120 menit	

Petunjuk Pengerjaan Soal !

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan
3. Tuliskan identitas pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Bacalah soal dengan cermat, dan periksa Kembali lembar jawaban sebelum dikumpulkan
5. Kerjakan soal secara individu dengan jujur, cermat dan teliti.

SOAL



Pak Haris ingin membangun rumah tembakau yang tempatnya berada di desa Kemuningsari Lor Jember. Pak Haris mula-mula merancang atap beserta kuda-kuda atap rumah tembakau yang berbentuk prisma segitiga sama kaki dan diketahui volume dari atap rumah beserta kuda-kuda atap rumah tembakau adalah 144 meter^3 .

1. Tentukan kemungkinan- kemungkinan ukuran atap beserta kuda-kuda atap rumah tembakau (prisma) yang akan dibangun oleh Pak Haris tersebut (minimal 2 kemungkinan) dan gambarlah sketsa atap rumah tembakau (prisma) tersebut
2. Perhatikan ukuran atap beserta kuda-kuda atap rumah tembakau atau ukuran Prisma yang kamu buat pada soal nomor 1, kemudian hitunglah luas permukaan prisma tersebut dengan menggunakan 2 cara yang berbeda dan menghasilkan jawaban yang sama di setiap luas permukaan masing-masing ukuran yang sudah kalian buat.
3. Dari penyelesaian soal nomor 2 apakah kamu memiliki cara lain untuk menyelesaikannya ?
4. Dari ukuran yang sudah kalian temukan mana ukuran yang efisien untuk membuat atap beserta kuda kuda atap rumah tembakau? berikan alasannya!

Gambar 4.1

Soal *Open-ended* berbasis etnomatematika materi bangun ruang prisma

a. Subjek Berkemampuan Matematis Tinggi

Adapun subjek kemampuan berpikir kreatif tingkat tinggi ini ada 2 subjek penelitian dengan kode NT1 untuk subjek tingkat tinggi ke-1 dan Kode NT2 untuk subjek tingkat tinggi ke-2.

Berikut analisis hasil jawaban siswa berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif:

a) *Fluency*

(1) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NT1

1. Diket = volume atap rumah beserta fuda-fuda = 144 m^3
 Ditanya = a. tentukan kemungkinan-kemungkinan ukuran atap beserta fuda-fuda atap rumah tembokau (prisma) yang akan dibangun oleh pat Haris!
 b. Gambarlah sketsa atap rumah tembokau!

Jawab =

a. $La = \frac{1}{2} \times 1 \times 2 \times y = 144 \text{ m}^3 \dots \textcircled{1}$
 $Lp = 36 \text{ m}$

b. $La = \frac{1}{2} \times 8 \times 3 \times y = 144 \text{ m}^3 \dots \textcircled{2}$
 $Lp = 12 \text{ m}$

c. $La = \frac{1}{2} \times 9 \times 3 \times y = 144 \text{ m}^3 \dots \textcircled{3}$
 $Lp = 24 \text{ m}$

d. $La = \frac{1}{2} \times 8 \times 6 \times y = 144 \text{ m}^3 \dots \textcircled{4}$
 $Lp = 6 \text{ m}$

e. $La = \frac{1}{2} \times 12 \times 2 \times y = 144 \text{ m}^3 \dots \textcircled{5}$
 $Lp = 2 \text{ m}$

Indikator fluency

Gambar 4.2
 Jawaban Subjek Kode NT1 Indikator *Fluency*

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa subjek NT1 dapat memahami soal dengan baik, hal tersebut terlihat pada hasil jawaban yang dapat menuliskan apa saja informasi yang dia ketahui dan dapat menuliskan 5

kemungkinan ukuran yang berbeda. Dari uraian tersebut disimpulkan bahwa subjek NT1 dapat menguasai konsep dengan baik sehingga subjek NT1 dapat menyelesaikan dengan beragam (fasih). Dalam menyelesaikan soal subjek NT1 terlihat lancar dan cepat, subjek NT1 membutuhkan kurang dari 10 menit untuk menyelesaikan soal nomor 1 ini. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NT1 dalam indikator *fluency*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NT1 sebagai berikut.

PT1001 : *Apakah soal yang diberikan mudah untuk dipahami dek?*

NT1001 : *iya mudah kak.*

PT1002 : *Dapatkan kamu menyebutkan informasi apa saja yang kamu ketahui pada soal nomor 1?*

NT1002 : *bisa kak, yang saya ketahui pada soal nomor 1 itu hanya diketahui volume dari atap rumah beserta kuda-kuda atap rumah tembakau yaitu 144 meter³.*

PT1003 : *bagaimana cara nya kamu bisa menentukan 5 kemungkinan ukurannya tersebut?*

NT1003 : *cara untuk menemukan 5 kemungkinan ukurannya tersebut saya mencoba coba untuk mengalikan angka dari faktor 144 itu kak.*

PT1004 : *setelah itu kamu kok bisa ketemu tinggi prismanya itu gimana caranya?*

NT1004 : *ohh yang tinggi prisma nya itu to kak, itu cara nya volume yang sudah diketahui itu dibagi dengan hasil luas alasnya itu kak, disitu saya tidak*

menuliskan secara rinci untuk caranya, itu saya tulis langsung hehe.

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NT1 mampu menguasai konsep tentang bangun prisma dengan baik. Hal tersebut terlihat ketika subjek NT1 dapat menyebutkan informasi yang telah diketahui dan dapat memberikan alasan yang cepat dan tepat mengenai jawaban yang diberikannya. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NT1 memenuhi kriteria indikator *Fluency*.

(2) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NT2

The image shows handwritten mathematical work for finding the length of a triangular prism with a volume of 144. The work is organized into four possibilities for the base triangle and its height, each with a corresponding diagram and calculation.

1. Kemungkinan 1

$$V = L.p \cdot T.prisma$$

$$144 = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \cdot T.prisma$$

$$144 = \left(\frac{1}{2} \cdot 12 \cdot 12 \right) \cdot T.prisma$$

$$144 = 72 \cdot T.prisma$$

$$T.prisma = \frac{144}{72} = 2$$

Diagram: A triangular prism with a base triangle having side length 12 and height 12. The prism's length is labeled as 2.

2. Kemungkinan 2

$$V = L.p \cdot T.prisma$$

$$144 = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \cdot T.prisma$$

$$144 = \left(\frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 9 \right) \cdot T.prisma$$

$$144 = 36 \cdot T.prisma$$

$$T.prisma = \frac{144}{36} = 4$$

Diagram: A triangular prism with a base triangle having side length 8 and height 9. The prism's length is labeled as 4.

3. Kemungkinan 3

$$V = L.p \cdot T.prisma$$

$$144 = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \cdot T.prisma$$

$$144 = \left(\frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 9 \right) \cdot T.prisma$$

$$144 = 27 \cdot T.prisma$$

$$T.prisma = \frac{144}{27} = \frac{16}{3}$$

Diagram: A triangular prism with a base triangle having side length 6 and height 9. The prism's length is labeled as 16/3.

4. Kemungkinan 4

$$V = L.p \cdot T.prisma$$

$$144 = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \cdot T.prisma$$

$$144 = \left(\frac{1}{2} \cdot 12 \cdot 2 \right) \cdot T.prisma$$

$$144 = 12 \cdot T.prisma$$

$$T.prisma = \frac{144}{12} = 12$$

Diagram: A triangular prism with a base triangle having side length 12 and height 2. The prism's length is labeled as 12.

The final answer is $T.prisma = 2$.

A red bracket on the right side of the work is labeled "Indikator Fluency".

Gambar 4.3

Jawaban Subjek Kode NT2 Indikator *Fluency*

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa subjek NT2 dapat memahami soal dengan baik, hal tersebut terlihat pada hasil jawaban yang dapat menuliskan apa yang dia ketahui dan dapat menuliskan 4 kemungkinan ukuran yang berbeda. Dari uraian tersebut disimpulkan bahwa subjek NT2 dapat menguasai konsep dengan baik dan dapat menyelesaikan dengan beragam (fasih). Dalam menyelesaikan soal, subjek NT2 terlihat lancar dan cepat, subjek NT2 membutuhkan kurang dari 10 menit untuk menyelesaikan soal nomor 1 ini. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NT2 dalam indikator *fluency*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NT2 sebagai berikut.

PT2001 : *Apakah soal yang diberikan mudah untuk dipahami dek?*

NT2001 : *mudah kak*

PT2002 : *Dapatkan kamu menyebutkan informasi apa saja yang kamu ketahui pada soal nomor 1?*

NT2002 : *yang diketahui volumenya atap dan kuda kuda rumah tembakau atau bangun prisma itu 144meter kubik, yang ditanya suruh mencari ukuran dan luas permukaannya*

PT2003 : *bagaimana cara nya kamu bisa menentukan 4kemungkinan ukuran yang sudah kamu temukan itu?*

NT2003: *saya nyari faktor dari volumenya itu kak, habis itu tak coba kali2kan*

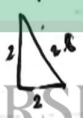
PT2004: *setelah itu kamu kok bisa ketemu tinggi prismanya itu gimana caranya?*

NT2004: *volume dibagi luas alas segitiga ketemu sudah tingginya*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NT2 mampu menguasai konsep tentang bangun prisma dengan baik. Hal tersebut terlihat ketika subjek NT2 menyebutkan informasi yang telah diketahui dan dapat memberikan alasan yang cepat dan tepat mengenai jawaban yang diberikannya. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NT2 memenuhi kriteria indikator *Fluency*.

b) *Flexibility*

(1) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NT1

<p>2. a) Kemungkinan 1 =</p> <ul style="list-style-type: none"> - $a = 4m$ $td = 2m$ $tp = 36m$ - sisi miring segitiga: $c = \sqrt{a^2 + b^2}$ $c = \sqrt{2^2 + 2^2}$ $c = \sqrt{8}$ $c = 2,8$  <p>Cara ke 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luas Permukaan prisma = $(2 \times \text{alats}) + (\text{alas} \times \text{prisma})$ $= (2 \times \frac{1}{2} \times 2 \times 2) + (2 \times 2 \times 36)$ $= (2 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 2) + (4 \times 2,8 \times 2,8 \times 36)$ $= 8 + (9,6 \times 36)$ $= 8 + 345,6$ $= 353,6 m^2$ 	<p>Cara ke 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - $La = \frac{1}{2} \times 4 \times 2$ $= 4$ $Lpp_1 = tp \times \text{sisi miring}$ $= 36 \times 2,8 = 100,8$ $Lpp_2 = tp \times aA$ $= 36 \times 4 = 144$ $Lp = La + La + Lpp_1 + Lpp_1 + Lpp_2$ $= 4 + 4 + 100,8 + 100,8 + 144$ $= 353,6 m^2$ <p style="text-align: right;">Indikator Flexibility</p>
---	---

Gambar 4.4
Jawaban kemungkinan 1
Subjek Kode NT1 Indikator *Flexibility*

<p>b. Kemungkinan 2</p> <p>- $a\Delta = 8$ $t\Delta = 3$ $tp = 12$</p> <p>sisi miring = $\sqrt{8^2 + 3^2}$ $= \sqrt{64 + 9}$ $= \sqrt{73}$</p> <p>Cara ke-1</p> <p>- $Lpp = (2 \times l. \text{alas}) + (p. \text{alas} \times t. \text{prisma})$ $= 2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 3 + (8 + 3) \times 12$ $= 24 + 126$ $= 150 \text{ m}^2$</p>	<p>Cara ke-2</p> <p>- $La = \frac{1}{2} \times 8 \times 3 = 12$</p> <p>- $Lpp_1 = tp \times \text{sisi miring}$ $= 12 \times \sqrt{73}$ $= 100$</p> <p>- $Lpp_2 = tp \times a\Delta$ $= 12 \times 8$ $= 96$</p> <p>$Lp = La + La + Lpp_1 + Lpp_1 + Lpp_2$ $= 12 + 12 + 100 + 100 + 96$ $= 240 \text{ m}^2$</p>	Indikator flexibility
<p>c. kemungkinan 3</p> <p>- $a\Delta = 4$ $t\Delta = 3$</p> <p>sisi miring = $\sqrt{4^2 + 3^2}$ $= \sqrt{16 + 9}$ $= \sqrt{25}$ $= 5$</p> <p>Cara ke-1</p> <p>- $Lpp = (2 \times l. \text{alas}) + (p. \text{alas} \times t. \text{prisma})$ $= 2 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 3 + (4 + 3) \times 12$ $= 12 + 268.8$ $= 280.8$</p>	<p>Cara ke-2</p> <p>- $La = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6$</p> <p>- $Lpp_1 = tp \times \text{sisi miring}$ $= 24 \times 5 = 120$</p> <p>- $Lpp_2 = tp \times a\Delta$ $= 24 \times 4 = 96$</p> <p>$Lp = 6 + 6 + 120 + 120 + 96 = 280.8$</p>	
<p>d. kemungkinan 4</p> <p>- $a\Delta = 8$ $t\Delta = 6$</p> <p>sisi miring = $\sqrt{8^2 + 6^2}$ $= \sqrt{64 + 36}$ $= \sqrt{100}$ $= 10$</p> <p>Cara ke-1</p> <p>- $Lpp = (2 \times l. \text{alas}) + (p. \text{alas} \times t. \text{prisma})$ $= 2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 6 + (8 + 10) \times 12$ $= 48 + 182.4$ $= 182.4$</p>	<p>Cara ke-2</p> <p>- $La = \frac{1}{2} \times 8 \times 6 = 24$</p> <p>- $Lpp_1 = tp \times \text{sisi miring}$ $= 6 \times 10 = 60$</p> <p>- $Lpp_2 = tp \times a\Delta$ $= 6 \times 8 = 48$</p> <p>$Lp = 24 + 24 + 60 + 60 + 48 = 182.4$</p>	
<p>e. kemungkinan 5</p> <p>- $a\Delta = 12$ $t\Delta = 2$</p> <p>sisi miring = $\sqrt{12^2 + 2^2}$ $= \sqrt{144 + 4}$ $= \sqrt{148}$ $= 13.4$</p> <p>Cara ke-1</p> <p>- $Lpp = (2 \times l. \text{alas}) + (p. \text{alas} \times t. \text{prisma})$ $= 2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 2 + (12 + 13.4) \times 2$ $= 144 + 27.6 = 171.6$</p>	<p>Cara ke-2</p> <p>- $La = \frac{1}{2} \times 12 \times 2 = 12$</p> <p>- $Lpp_1 = tp \times \text{sisi miring}$ $= 2 \times 13.4 = 26.8$</p> <p>- $Lpp_2 = tp \times a\Delta$ $= 2 \times 12 = 24$</p> <p>$Lp = 12 + 12 + 26.8 + 26.8 + 24 = 171.6$</p>	

Gambar 4.5

Jawaban kemungkinan 2-5
 Subjek Kode NT1 Indikator *Flexibility*

Gambar 4.4 dan 4.5 menunjukkan bahwa subjek
 NT1 mampu memberikan jawaban dengan berbagai cara

yang berbeda dan bernilai benar. Subjek NT1 dapat menuliskan 2 cara yang berbeda dari 5 kemungkinan ukuran yang sudah ditemukan. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NT1 dalam indikator *flexibility*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NT1 sebagai berikut.

PT1005 : *Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?*

NT1005 : *tidak kak*

PT1006: *darimana kamu bisa menemukan cara pengerjaan seperti itu?*

NT1006: *dari rumus cara yang ke 1 itu rumus umum kak, dan yang cara ke 2 itu sebenarnya hamper sama tapi saya memilah milahnya, dan pada akhirnya intinya ya seperti rumus umum itu sudah.*

PT1007: *Apakah kamu punya cara lain untuk menyelesaikan soal nya?*

NT1007 : *ada kak*

PT1008: *Apa bedanya cara yang ke 1 dengan cara yang ke 2 itu?*

NT1008: *untuk cara yang ke 1 itu kak saya mencari dulu sisi miringnya tuh, kan sisi miring nya belum diketahui, setelah itu saya menggunakan rumus umum yang $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma})$. Nah kalau untuk cara yang ke dua itu saya mencari luas alasnya dulu atau lius segitiga nya setelah itu saya mencari lpp1 dengan cara mengalikan tinggi prisma dan sisi miringnya, nah setelah itu saya mencari lpp2 dengan cara mengalikan tinggi prisma \times alas segitiga. Kalau sudah ketemu semua baru di jumlahkan dengan cara $(\text{luas permukaan prisma} = \text{luas alas} + \text{luas alas} + \text{lpp1} + \text{lpp1} + \text{lpp2})$ seperti itu kak.*

PT1009 : Kenapa soal tersebut dapat dikerjakan dengan cara yang berlainan?

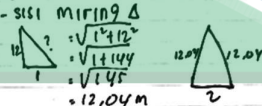

NT1009 : ya bisa kak, pokok bisa mengotak atik rumus sepertinya tetep bisa kak, dan pada akhirnya jawaban terakhir ya sama dan rumus pun bisa kembali ke rumus umumnya itu kak

PT1010 : Apakah jawaban yang kamu peroleh nilainya sama?

NT1010 : iya sama kok kak

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NT1 memang dapat memberikan jawaban dengan berbagai cara yang berbeda dan bernilai benar. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NT1 memenuhi kriteria indikator *Flexibility*.

(2) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NT2

<p>Kemungkinan 1 cara 1 sisi miring Δ $a \Delta = 2 \text{ m}$ $b \Delta = 12 \text{ m}$ $l \text{ prisma} = 12 \text{ m}$</p>  <p>- cara ke 1 $l \text{ prisma} = (2 \times l \cdot \text{luas}) + l \cdot \text{selimut}$ $= (2 \times \frac{1}{2} \times 2 \times 12) + (2 \times a + b) \times l$ $= 24 + (2 + 12.04 + 12.04) \times 12$ $= 24 + 26.08 \times 12$ $= 24 + 312.96$ $= 336.96$</p>	<p>Cara ke 2 $l \text{ prisma} = (2 \times l \cdot a) + (S_1 \times l + P) + (S_2 \times l + P) + (S_3 \times l + P)$ $= 2 \times \frac{1}{2} \times 2 \times 12 + (2 \times 12) + (12.04 \times 12) + (12.04 \times 12)$ $= 24 + 24 + 144.48 + 144.48$ $= 336.96$</p>
<p>Kemungkinan 2 $a \Delta = 3 \text{ m}$ $b \Delta = 4 \text{ m}$ $l \text{ prisma} = 12 \text{ m}$</p>  <p>- cara ke 1 $l \text{ prisma} = (2 \times l \cdot a) + l \cdot \text{selimut}$ $= (2 \times \frac{1}{2} \times 3 \times 4) + (3 + 5 + 5) \times 12$ $= 24 + 18 \times 12$ $= 24 + 216$ $= 240 \text{ m}^2$</p>	<p>Cara ke 2 $l \text{ prisma} = (2 \times l \cdot a) + (S_1 \times l + P) + (S_2 \times l + P) + (S_3 \times l + P)$ $= 2 \times \frac{1}{2} \times 3 \times 4 + (3 \times 12) + (5 \times 12) + (5 \times 12)$ $= 24 + 36 + 60 + 60$ $= 240 \text{ m}^2$</p>

Gambar 4.6
 Jawaban kemungkinan 1 dan 2
 Subjek Kode NT2 Indikator *Flexibility*

<p>Kemungkinan 3</p> <p> $a = 6\text{ m}$ - sisi miring $t_a = 4\text{ m}$ - $\sqrt{3^2+4^2}$ $t_p = 12\text{ m}$ - $\sqrt{9+16}$ $= \sqrt{25}$ $= 5\text{ m}$ </p> <p>Cara 1</p> <p> $L_{pp} = (2 \times a) + L_{selimut}$ $= 2 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 4 + (6 + 5 + 5) \times 12$ $= 24 + 162 = 186$ $= 216\text{ m}^2$ </p>	<p>Cara 2</p> <p> $L_{pp} = (a \times 2) + (s_1 \times t_p) + (s_2 \times t_p) + (s_3 \times t_p)$ $= (6 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 4) + (6 \times 12) + (5 \times 12) + (5 \times 12)$ $= 24 + 72 + 60 + 60$ $= 216\text{ m}^2$ </p>
<p>Kemungkinan 4</p> <p> $a = 12\text{ m}$ - $\sqrt{6^2+12^2}$ $t_a = 12\text{ m}$ - $\sqrt{36+144}$ $t_p = 2\text{ m}$ - $\sqrt{180}$ $= 13,4\text{ m}$ </p> <p>Cara ke 1</p> <p> $L_{p\text{ prisma}} = (2 \times l \cdot a) + (l \cdot a_1 + a_2 + a_3) \times t_p$ $= 2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 12 + (24 + 13,4 + 13,4) \times 2$ $= 144 + (38,8 \times 2)$ $= 144 + 77,6 = 221,6\text{ m}^2$ </p>	<p>Cara ke 2</p> <p> $L_{p\text{ prisma}} = (2 \times l \cdot a) + (s_1 \times t_p) + (s_2 \times t_p) + (s_3 \times t_p)$ $= (2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 12) + (12 \times 2) + (13,4 \times 2) + (13,4 \times 2)$ $= 144 + (24) + 26,8 + 26,8$ $= 221,6\text{ m}^2$ </p>

Gambar 4.7

Jawaban kemungkinan 3 dan 4
 Subjek Kode NT2 Indikator *Flexibility*

Gambar 4.6 dan 4.7 menunjukkan bahwa subjek

NT2 mampu memberikan jawaban dengan berbagai cara

yang berbeda dan bernilai benar. Subjek NT2 dapat

menuliskan 2 cara yang berbeda dari 4 kemungkinan

ukuran yang sudah ditemukan. Hal ini didukung dengan

hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan

subjek NT2 dalam indikator *flexibility*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NT2

sebagai berikut.

PT2005 : Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?

NT2005: tidak kak

PT2006: *darimana kamu bisa menemukan cara pengerjaan seperti itu?*

NT2006: *yang cara ke 1 itu dari rumus umumnya dan untuk cara ke 2 itu karena sisi tegak prisma atau tinggi nya prisma memiliki 3 sisi maka saya kalikan sisinya masing dengan Panjang masing masing sisi segitiga atau alasnya prisma*

PT2007: *Apakah kamu punya cara lain untuk menyelesaikan soal nya?*

NT2007 : *punya kak*

PT2008: *Apa bedanya cara yang ke 1 dengan cara yang ke 2 itu?*

NT2008: *kalau cara yang ke 1 itu rumus umumnya ya kak, rumus nya 2 x luas segitiga ditambah dengan keliling alasnya / segitiga itu di jumlahkan lalu di kalikan dengan tinggi prisma, nah kalau cara yang ke 2 itu setelah rumus 2 x luas alas ditambah dengan untuk masing-masing sisi segitiga nya itu tak kalikan sendiri-sendiri dengan tinggi prisma nya kak*

PT1009 : *Kenapa soal tersebut dapat dikerjakan dengan cara yang berlainan?*

NT1009 : *bisa kak menurut saya bisa dikerjakan dengan cara yang berlainan karena dari itu dari alas dan sisi tegak nya bisa memiliki rumus masing-masing, entah itu rumus segitiga atau persegi Panjang jadi menurut saya ya tetep bisa di kerjakan dengan cara yang lain lain kak*

PT2010 : *Apakah jawaban yang kamu peroleh nilainya sama?*

NT2010 : *sama kak*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat

bahwa subjek NT2 memang dapat memberikan jawaban dengan berbagai cara yang berbeda dan bernilai benar. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah

dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NT2 memenuhi kriteria indikator *Flexibility*.

c) *Originality*

(1) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NT1

<p>a. kemungkinan 1</p> <p>$- a\Delta = 4$ $t\Delta = 2$ $tp = 36$</p> <p>$2La = 2 \times \frac{1}{2} \times a \times t$</p> <p>$= 2 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 2$</p> <p>$= 8$</p> <p>$- 2lpp_1 = 2 \times tp \times \text{ sisi miring}$</p> <p>$= 2 \times 36 \times \sqrt{2^2 + 2^2}$</p> <p>$= 2 \times 36 \times 2,8$</p> <p>$= 201,6$</p> <p>$- lpp_2 = tp \times a\Delta$</p> <p>$= 36 \times 4 = 144$</p> <p>$Lp = 2La + 2lpp_1 + lpp_2$</p> <p>$= 8 + 201,6 + 144$</p> <p>$= 353,6 \text{ m}^2$</p> <p>Kemungkinan 1</p>	<p>b. kemungkinan 2</p> <p>$- a\Delta = 8$ $t\Delta = 3$ $tp = 12$</p> <p>$- 2La = 2 \times \frac{1}{2} \times a \times t$</p> <p>$= 2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 3$</p> <p>$= 24$</p> <p>$- 2lpp_1 = 2 \times tp \times \text{ sisi miring}$</p> <p>$= 2 \times 12 \times \sqrt{4^2 + 3^2}$</p> <p>$= 2 \times 12 \times \sqrt{25}$</p> <p>$= 2 \times 12 \times 5 = 120$</p> <p>$- lpp_2 = tp \times a\Delta$</p> <p>$= 12 \times 8 = 96$</p> <p>$Lp = 24 + 120 + 96$</p> <p>$= 240 \text{ m}^2$</p> <p>Kemungkinan 2</p>
<p>c. kemungkinan 3</p> <p>$a\Delta = 9$ $t\Delta = 3$ $tp = 24$</p> <p>$- 2La = 2 \times \frac{1}{2} \times a \times t$</p> <p>$= 2 \times \frac{1}{2} \times 9 \times 3$</p> <p>$= 12$</p> <p>$- 2lpp_1 = 2 \times tp \times \text{ sisi miring}$</p> <p>$= 2 \times 24 \times \sqrt{3^2 + 3^2}$</p> <p>$= 2 \times 24 \times \sqrt{18}$</p> <p>$= 2 \times 24 \times 3,6 = 172,8$</p> <p>$- lpp_2 = tp \times a\Delta$</p> <p>$= 24 \times 9 = 96$</p> <p>$- Lp = 12 + 172,8 + 96$</p> <p>$= 280,8$</p> <p>Kemungkinan 3</p>	<p>d. kemungkinan 4</p> <p>$a\Delta = 8$ $t\Delta = 6$ $tp = 6$</p> <p>$- 2La = 2 \times \frac{1}{2} \times a \times t$</p> <p>$= 2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 6$</p> <p>$= 48$</p> <p>$- 2lpp_1 = 2 \times tp \times \text{ sisi miring}$</p> <p>$= 2 \times 6 \times \sqrt{4^2 + 6^2}$</p> <p>$= 2 \times 6 \times \sqrt{16 + 36}$</p> <p>$= 2 \times 6 \times \sqrt{52}$</p> <p>$= 2 \times 6 \times 7,2 = 86,4$</p> <p>$- lpp_2 = tp \times a\Delta$</p> <p>$= 6 \times 8 = 48$</p> <p>$Lp = 48 + 86,4 + 48$</p> <p>$= 182,4$</p> <p>Kemungkinan 4</p>
<p>e. kemungkinan 5</p> <p>$- a\Delta = 12$ $t\Delta = 12$ $tp = 2$</p> <p>$- 2La = 2 \times \frac{1}{2} \times a \times t$</p> <p>$= 2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 12$</p> <p>$= 144$</p> <p>$- 2lpp_1 = 2 \times tp \times \text{ sisi miring}$</p> <p>$= 2 \times 2 \times \sqrt{6^2 + 12^2}$</p> <p>$= 2 \times 2 \times \sqrt{36 + 144}$</p> <p>$= 4 \times 13,4$</p> <p>$= 53,6$</p> <p>$- lpp_2 = tp \times a\Delta$</p> <p>$= 2 \times 12 = 24$</p> <p>$Lp = 144 + 53,6 + 24$</p> <p>$= 221,6$</p> <p>Kemungkinan 5</p>	

Gambar 4.8

Jawaban Subjek Kode NT1 Indikator *Originality*

Gambar 4.8 menunjukkan bahwa subjek NT1 mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri. Dimana subjek NT1 dapat menunjukkan solusi yang berbeda dan tidak sama dengan cara penyelesaian di soal nomer 2. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NT1 dalam indikator *Originality*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NT1 sebagai berikut.

PT1011 : *Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?*

NT1011 : *pernah kak.*

PT1012 : *Apakah kamu menggunakan pemikiran sendiri? tidak mencontek?*

NT1012 : *iya kak saya mengotak atiknya sendiri, dan tidak mencontek.*

PT1013 : *Apakah kamu memiliki cara lagi untuk menemukan luas permukaan prisma?*

NT1013 : *nganu kak, selain cara di nomor 2 saya buat lagi di jawaban soal nomer 3 itu*

PT1014 : *Coba jelaskan jawaban mu di nomer 3 ini*

NT1014 : *hampir sama kak seperti di cara 2 nomor 2, Cuma saya mengalikan 2 nya diawal seperti $2la = 2 \times \frac{1}{2} \times a \times t$, lalu $2lpp1 = 2 \times \text{tinggi prisma} \times \text{sisi miring}$, setelah itu $lpp2 = \text{tinggi prisma} \times \text{alas segitiga}$. Sudah gitu aja nah untuk yang terakhir tinggal jumlahkan dari hasil masing masing yang telah dihitung tadi.*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NT1 memang dapat memberikan jawaban dengan caranya sendiri dan bernilai benar. Sehingga dari

tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NT1 memenuhi kriteria indikator *Originality*.

(2) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NT2

<p>3. Kemungkinan 1</p> <p>- $L_{\text{prisma}} = 2 \times \left(\frac{V}{h_p} \right) + \text{keliling alas} \times h_{\text{prisma}}$</p> <p>$a_a = 2$ $t_a = 12$ $t_p = 12$</p> <p>$= 2 \times \left(\frac{144}{12} \right) + (2 + 12,04 + 12,04) \times 12$</p> <p>$= 2 \times 12 + 24,08 \times 12$</p> <p>$= 24 + 312,96 = 336,96 \text{ m}^2$</p> <p>Kemungkinan 1</p>	<p>- Kemungkinan 2</p> <p>$a_a = 8$ $t_a = 3$ $t_p = 12$</p> <p>$L_{\text{prisma}} = 2 \times \left(\frac{V}{h_p} \right) + \text{tk. alas} \times h_{\text{prisma}}$</p> <p>$= 2 \times \frac{144}{12} + (8 + 5 + 5) \times 12$</p> <p>$= 2 \times 12 + 216$</p> <p>$= 240 \text{ m}^2$</p> <p>Kemungkinan 2</p>
<p>- Kemungkinan 3</p> <p>$a_a = 6$ $t_a = 4$ $t_p = 12$</p> <p>$L_{\text{prisma}} = 2 \times \left(\frac{V}{h_p} \right) + \text{tk. alas} \times h_{\text{prisma}}$</p> <p>$= 2 \times \frac{144}{12} + (6 + 5 + 5) \times 12$</p> <p>$= 2 \times 12 + (16 \times 12)$</p> <p>$= 24 + 192$</p> <p>$= 216 \text{ m}^2$</p> <p>Kemungkinan 3</p>	<p>- Kemungkinan 4</p> <p>$a_a = 12 \text{ m}$ $t_a = 12 \text{ m}$ $t_p = 2 \text{ m}$</p> <p>$L_{\text{prisma}} = (2 \times \frac{144}{2}) + (2 + 13,9 + 13,9) \times 2$</p> <p>$= (2 \times 72) + (30,8 \times 2)$</p> <p>$= 144 + 77,6$</p> <p>$= 221,6 \text{ m}^2$</p> <p>Kemungkinan 4</p>

Gambar 4.9
Jawaban Subjek Kode NT2 Indikator *Originality*

Gambar 4.9 menunjukkan bahwa subjek NT2 mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri.

Dimana subjek NT2 dapat menunjukkan cara yang berbeda dan tidak sama dengan cara penyelesaian soal nomer 2. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NT2 dalam indikator *Originality*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NT2 sebagai berikut.

PT2011 : *Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?*

NT2011 : *pernah kak.*

PT2012 : *Apakah kamu menggunakan pemikiran sendiri? tidak mencontek?*

NT2012 : *iya kak saya ngga nyontek*

PT2013 : *Apakah kamu memiliki cara lagi untuk menemukan luas permukaan prisma?*

NT2013 : *ada kak*

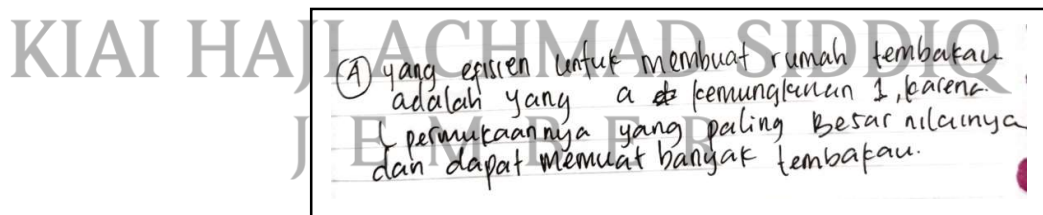
PT2014 : *Coba jelaskan jawaban mu di nomer 3 ini*

NT2014 : *mmm itu kak saya pakai rumus $2x$ (volume dibagi tinggi prisma) setelah itu ditambah dengan hasil keliling alas yang dikalikan dengan tinggi prisma.*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NT2 memang dapat memberikan jawaban dengan caranya sendiri dan bernilai benar. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NT2 memenuhi kriteria indikator *Originality*.

d) *Elaboration*

(1) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NT1



Gambar 4.10

Jawaban Subjek Kode NT1 Indikator *Elaboration*

Gambar 4.10 subjek NT1 mampu menemukan arti yang lebih mendalam terhadap penyelesaian soal dengan menggunakan langkah-langkah terperinci.

Dimana subjek NT1 dapat menjelaskan ukuran yang efisien untuk membuat atap beserta kuda kuda atap rumah tembakau. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NT1 dalam indikator *Elaboration*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NT1 sebagai berikut.

PT1015 : *Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban mu itu?*

NT1015 : *harus yakin lah kak hehe*

PT1016 : *Dalam menyelesaikan soal tersebut, apakah kamu menggunakan logika atau hanya asal- asalan saja?*

NT1016 : *logika kak dan menggunakan rumus*

PT1017 : *Apakah ada hubungan sebab dan akibat dari jawabanmu itu?*

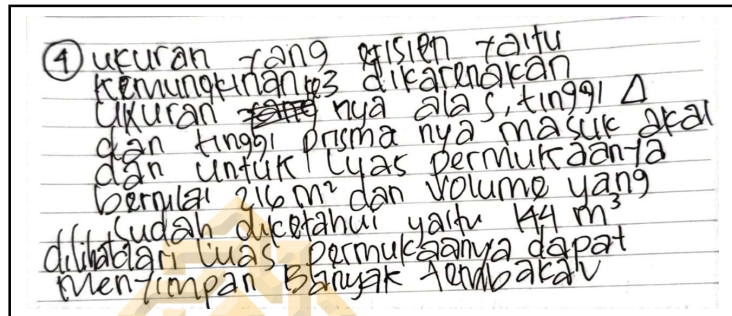
NT1017 : *ada sih, sebabnya kalau luas permukaannya lebih besar akibatnya kan dapat memuat banyak tembakau kak*

PT1018 : *Apakah kesimpulan yang kamu buat berhubungan dengan langkah- langkah sebelumnya.*

NT1018 : *yaaa berhubungan si kak*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NT1 memang mampu untuk menemukan arti yang lebih mendalam dalam artian mampu menjelaskan secara rinci atas jawaban yang dihasilkannya. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NT1 memenuhi kriteria indikator *Elaboration*.

(2) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NT2



Gambar 4.11

Jawaban Subjek Kode NT2 Indikator *Elaboration*

Gambar 4.11 subjek NT2 mampu menemukan arti yang lebih mendalam terhadap penyelesaian soal dengan menggunakan langkah-langkah terperinci. Dimana subjek NT2 dapat menjelaskan ukuran yang efisien untuk membuat atap beserta kuda-kuda atap rumah tembakau. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan NT2 dalam indikator *elaboration*.

PT2015 : Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban mu itu?

NT2015 : sudah

PT2016 : Dalam menyelesaikan soal tersebut, apakah kamu menggunakan logika atau hanya asal- asalan saja?

NT2016 : saya ngga asal-asalan kok kak kalau ngerjakan

PT2017 : Apakah ada hubungan sebab dan akibat dari jawabanmu itu?

NT2017 : iya ada kak.

PT2018 : Apakah kesimpulan yang kamu buat berhubungan dengan langkah- langkah sebelumnya.

NT2018 : saling berhubungan kak, dari Langkah- langkah diatas dapat menemukan ukuran yang efisien.

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NT2 memang mampu untuk menemukan arti yang lebih mendalam dalam artian mampu menjelaskan secara rinci atas jawaban yang dihasilkannya. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NT2 memenuhi kriteria indikator *elaboration*.

Berdasarkan paparan tersebut diatas, hasil analisis kemampuan berpikir kreatif tingkat tinggi dengan kemampuan matematis untuk subjek kode NT1 dan NT2 disajikan pada tabel 4.9.

Tabel 4.9
Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemampuan Matematis tinggi

Kode subjek	Indikator Kemampuan Berpikir kreatif							
	Fluency		Flexibility		Originality		Elaboration	
	T	W	T	W	T	W	T	W
NT1	√	√	√	√	√	√	√	√
NT2	√	√	√	√	√	√	√	√

Berdasarkan paparan tabel 4.9 dapat dilihat bahwa siswa berkemampuan matematis tinggi dengan kode subjek NT1 dan NT2 mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kreatif.

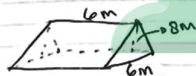
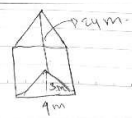
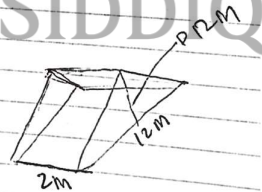
b. Subjek Berkemampuan Matematis Sedang

Adapun subjek kemampuan berpikir kreatif tingkat sedang ini ada 2 subjek penelitian dengan kode NS1 untuk subjek tingkat sedang ke-1 dan Kode NS2 untuk subjek tingkat sedang ke-2.

Berikut analisis hasil jawaban siswa berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif:

a) Fluency

(1) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NS1

<p>Jawab : Kemungkinan 1</p> $V \text{ prisma} = \frac{1}{2} \times ab \times t \cdot A \times T \cdot \text{prisma}$ $144 = \frac{1}{2} \times 8^2 \times 6 \times T \cdot \text{prisma}$ $144 = 24 T \cdot \text{prisma}$ $\frac{144}{24} = T \cdot \text{prisma}$ $6 = T \cdot \text{prisma}$  <p>jadi = a segitiga = 8 m t. segitiga = 6 m T. prisma = 6 m</p>	<p>Kemungkinan 2</p> $V \text{ prisma} = \frac{1}{2} \times a^2 \times 3 \times T \cdot \text{prisma}$ $144 = \dots T \cdot \text{prisma}$ $\frac{144}{6} = T \cdot \text{prisma}$ $24 = T \cdot \text{prisma}$  <p>Jadi = a segitiga = 4 m t. segitiga = 3 m T. prisma = 24 m</p>
<p>Kemungkinan 1</p>	<p>Kemungkinan 2</p>
<p>Kemungkinan 3</p> $V \text{ prisma} = \frac{1}{2} \times a \times t \times T \cdot \text{prisma}$ $144 = \frac{1}{2} \times 12^2 \times 2 \times T \cdot \text{prisma}$ $144 = 72 T \cdot \text{prisma}$ $\frac{144}{72} = T \cdot \text{prisma}$ $2 = T \cdot \text{prisma}$	 <p>jadi = a segitiga = 12 m t. segitiga = 2 m T. prisma = 2 m</p>
<p>Kemungkinan 3</p>	<p>Kemungkinan 3</p>

Gambar 4.12
Jawaban Subjek Kode NS1 Indikator Fluency

Gambar 4.12 menunjukkan bahwa subjek NS1 dapat memahami soal dengan baik, hal tersebut terlihat pada hasil jawaban yang dapat menuliskan apa yang dia ketahui dan dapat menuliskan 3 kemungkinan ukuran yang berbeda. Dari uraian tersebut disimpulkan bahwa subjek NS1 dapat menguasai konsep dengan baik dan dapat menyelesaikan dengan beragam (fasih). Dalam menyelesaikan soal subjek NS1 terlihat lancar dan cepat, subjek NS1 membutuhkan kurang dari 10 menit untuk menyelesaikan soal nomor 1 ini. Hal ini di dukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NS1 dalam indikator *fluency*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NS1 sebagai berikut.

PS1001 : *Apakah soal yang diberikan mudah untuk dipahami dek?*

NS1001 : *Lumayan mudah kak*

PS1002 : *Dapatkan kamu menyebutkan informasi apa saja yang kamu ketahui pada soal nomor 1?*

NS1002 : *volume yang diketahui 144 m kubik kak*

PS1003 : *bagaimana cara nya kamu bisa menentukan 3 kemungkinan ukurannya tersebut?*

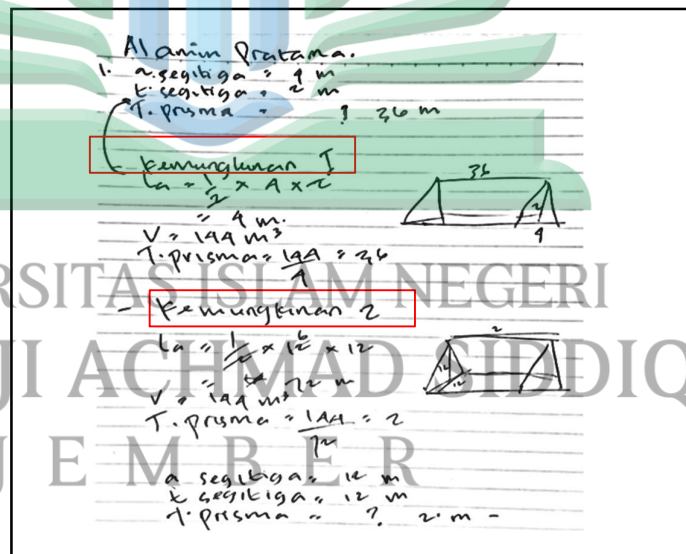
NS1003 : *tak cari faktor dari 144 itu kak, lalu coba2 tak kalikan dan ketemu lah itu, sebenarnya banyak tapi saya cuma menuliskan 3 haaha*

PS1004 : *setelah itu kamu kok bisa ketemu tinggi prismanya itu gimana caranya?*

NS1004: *volume dibagi dengan hasil luas segitiga atau luas alasnya*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NS1 mampu menguasai konsep tentang bangun prisma dengan baik. Hal tersebut terlihat ketika subjek NS1 menyebutkan informasi yang telah diketahui dan dapat memberikan alasan yang cepat dan tepat mengenai jawaban yang diberikannya. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NS1 memenuhi kriteria indikator *Fluency*.

(2) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NS2



Gambar 4.13

Jawaban Subjek Kode NS2 Indikator *Fluency*

Gambar 4.13 menunjukkan bahwa subjek NS2 dapat memahami soal dengan baik, hal tersebut terlihat

pada hasil jawaban yang dapat menuliskan apa yang dia ketahui dan dapat menuliskan 2 kemungkinan cara yang berbeda. Dari uraian tersebut disimpulkan bahwa subjek NS2 dapat menguasai konsep dengan baik dan dapat menyelesaikan dengan beragam (fasih). Dalam menyelesaikan soal subjek NS2 terlihat lancar dan cepat, subjek NS2 membutuhkan kurang dari 10 menit untuk menyelesaikan soal nomor 1 ini. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NS2 dalam indikator *fluency*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NS2 sebagai berikut.

PS2001 : *Apakah soal yang diberikan mudah untuk dipahami dek?*

NS2001 : *mudah kak*

PS2002 : *Dapatkan kamu menyebutkan informasi apa saja yang kamu ketahui pada soal nomor 1?*

NS2002 : *volumenya 144meter kubik, dan yang ditanya disuruh mencari beberapa ukurannya dan luas permukaan prisma nya*

PS2003 : *bagaimana cara nya kamu bisa menentukan 3 kemungkinan ukurannya tersebut?*

NS2003 : *saya mencoba mengalikan angka dari faktor 144 itu, dan ketemu 2 ukuran hehe*

PS2004 : *setelah itu kamu kok bisa ketemu tinggi prismanya itu gimana caranya?*

NS2004 : *saya bagi kak volume nya dan hasil dari luas segitiga dengan ukuran yang sudah saya coba kali kalikan itu.*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NS2 mampu menguasai konsep tentang bangun prisma dengan baik. Hal tersebut terlihat ketika subjek NS2 menyebutkan informasi yang telah diketahui dan dapat memberikan alasan yang cepat dan tepat mengenai jawaban yang diberikannya. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NS2 memenuhi kriteria indikator *Fluency*.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

b) Flexibility

(1) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NS1

<p>2. Kemungkinan 1 alas segitiga = 8 m tinggi segitiga = 6 m tinggi prisma = 6 m</p> <p>$c = \sqrt{a^2 + b^2}$ $= \sqrt{4^2 + 6^2}$ $= \sqrt{16 + 36}$ $= \sqrt{52} = 7,2 \text{ m}$</p> <p>Cara ke 1 L permukamp prisma = $(2 \times L \Delta) + (L \times \text{alas} \times h \text{ prisma})$ $= (2 \times 6,8 \times 6) + (8 \times 2 \times 7,2) \times 6$ $= 48 + (102,4 \times 6)$ $= 48 + 139,4$ $= 102,4 \text{ m}^2$</p>	<p>Cara ke 2 1. L permukamp prisma = $(a + b + c) \times h p + (L \Delta \times 2)$ $= (8 + 7,2 + 7,2) \times 6 + (\frac{1}{2} \times 8 \times 6 \times 2)$ $= 22,4 \times 6 + 48$ $= 102,4 \text{ m}^2$</p>
<p>Kemungkinan 1 Kemungkinan 1 alas segitiga = 4 m tinggi segitiga = 3 m tinggi prisma = 24 m</p> <p>$c = \sqrt{a^2 + b^2}$ $= \sqrt{4^2 + 3^2}$ $= \sqrt{16 + 9}$ $= \sqrt{25}$ $= 5$</p> <p>Cara 1 L permukamp prisma = $(2 \times L \Delta) + (L \Delta \times h \text{ prisma})$ $= (2 \times 6 \times 3) + (4 \times 3,6 \times 24)$ $= 36 + 11,2 \times 24$ $= 36 + 260,8 = 296,8$</p>	<p>Cara 1 $L p p = (a + b + c) \times h p + (L \Delta \times 2)$ $= (4 + 3,6 + 3,6) \times 24 + (\frac{1}{2} \times 4 \times 3 \times 2)$ $= (11,2 \times 24) + 12$ $= 260,8 + 12$ $= 272,8 \text{ m}^2$</p> <p>Kemungkinan 2</p>
<p>Kemungkinan 3 alas segitiga = 12 tinggi segitiga = 10 tinggi prisma = 2</p> <p>$c = \sqrt{a^2 + b^2}$ $= \sqrt{6^2 + 10^2}$ $= \sqrt{36 + 100}$ $= \sqrt{136}$ $= 13,14$</p> <p>Cara 1 $L p p = 2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 10 + (12 + 13,14 + 13,14) \times 2$ $= 120 + (38,28 \times 2)$ $= 120 + 76,56 = 196,56 \text{ m}^2$</p> <p>Kemungkinan 3</p>	<p>Cara 1 $L p p = (a + b + c) \times h p + (L \Delta \times 2)$ $= (12 + 13,14 + 13,14) \times 2 + (\frac{1}{2} \times 12 \times 10 \times 2)$ $= 38,28 \times 2 + 120$ $= 76,56 + 120 = 196,56 \text{ m}^2$</p>

Gambar 4.14

Jawaban kemungkinan 1,2,3
 Subjek Kode NS1 Indikator Flexibility

Gambar 4.14 menunjukkan bahwa subjek NS1 mampu memberikan jawaban dengan berbagai cara yang berbeda dan bernilai benar. Subjek NS1 dapat menuliskan 2 cara yang berbeda dari 3 kemungkinan ukuran. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NS1 dalam indikator *flexibility*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NS1 sebagai berikut.

PS1005 : *Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?*

NS1005 : *lumayan kak*

PS1006 : *darimana kamu bisa menemukan cara pengerjaan seperti itu?*

NS1006 : *cara ke 1 itu rumus umum yang diajarkan oleh guru, nah kalau cara ke dua itu sebenarnya sama yo kak sama rumus umumnya kak. Tinggal dibalik dan di ubah rumusnya yang rumus umum itu ditulis keliling segitiga kalau cara ketiga saya tuliskan variabel abc.*

NS1007 : *Apakah kamu punya cara lain untuk menyelesaikan soal nya?*

NS1007 : *ngga kak*

PS1008 : *Apa bedanya cara yang ke 1 dengan cara yang ke 2 itu?*

NS1008 : *ya itu tadi kak, sudah saya jawab dipertanyaan sebelumnya.*

PS1009 : *Oiya dek sudah kamu jawab maaf ya lalu, kenapa masalah tersebut dapat dikerjakan dengan cara yang berlainan?*

NS1009 : *menurut saya bukan berlainan sih kak, Cuma penjabarannya saya tulis hehe.*

PS1010 : *Apakah jawaban yang kamu peroleh nilainya sama?*

NS1010 : *iya sama kak*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NS1 memang dapat memberikan jawaban dengan berbagai cara yang berbeda dan bernilai benar. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NS1 memenuhi kriteria indikator *Flexibility*.

(2) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NS2

Kemungkinan 1
 Diketahui:
 alas $\Delta = 4 \text{ m}$
 tinggi $\Delta = 2 \text{ m}$
 J. prisma = 36 m
 Ditanya: L permukaan prisma
 Sisi miring segitnya = $\sqrt{2^2 + 4^2} = \sqrt{20} = 2,8$
Cara ke 1
 $L_{pp} = (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma}) + (2 \times \text{luas alas})$
 $= (2,8 + 2,8 + 4) \times 36 + (2 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 2)$
 $= (9,6 \times 36) + 8$
 $= 345,6 + 8 = 353,6 \text{ m}^2$
Cara 2
 $L_{pp} = (2 \times \text{Luas alas}) + (s_1 \times t_p) + (s_2 \times t_p) + (s_3 \times t_p)$
 $= (2 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 2) + (2,8 \times 36) + (4 \times 36) + (2 \times 36)$
 $= 8 + 100,8 + 144 + 72 = 324,8$

Kemungkinan 2
 Diketahui:
 alas $\Delta = 12 \text{ m}$
 tinggi $\Delta = 12 \text{ m}$
 tinggi prisma = 2 m
 Sisi miring = $\sqrt{6^2 + 12^2} = \sqrt{36 + 144} = \sqrt{180} = 13,4$
 Ditanya: tentukan luas permukaan prisma!
Cara I
 $L_{pp} = (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma}) + (2 \times \text{luas alas})$
 $= (13,4 + 13,4 + 12) \times 2 + (2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 12)$
 $= (38,8 \times 2) + 144$
 $= 77,6 + 144 = 221,6 \text{ m}^2$
Cara II
 $L_{pp} = 2 \times \text{luas alas} + (s_1 \times t_p) + (s_2 \times t_p) + (s_3 \times t_p)$
 $= 2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 12 + (13,4 \times 2) + (12 \times 2) + (12 \times 2)$
 $= 144 + (26,8) + 24 + (26,8)$
 $= 221,6 \text{ m}^2$

Gambar 4.15
 Jawaban kemungkinan 1 dan 2
 Subjek Kode NS2 Indikator *Flexibility*

Gambar 4.15 menunjukkan bahwa subjek NS2 mampu memberikan jawaban dengan berbagai cara yang berbeda dan bernilai benar. Subjek NS2 dapat menuliskan 2 cara yang berbeda dari 2 kemungkinan ukuran. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang

dilakukan oleh peneliti dengan subjek NS2 dalam indikator *flexibility*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NS2 sebagai berikut.

PS2005 : *Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?*

NS2005 : *lumayan kak*

PS2006 : *darimana kamu bisa menemukan cara pengerjaan seperti itu?*

NS2006 : *dari rumus umumnya.*

NS2007 : *Apakah kamu punya cara lain untuk menyelesaikan soal nya?*

NS2007 : *tidak kak sudah buntu xixi*

PS2008 : *Apa bedanya cara yang ke 1 dengan cara yang ke 2 itu?*

NS2008 : *kalau cara ke satu itukan rumus umum luas permukaan prisma = (2xl alas) + (keliling alas x tinggi prisma), nah kalau cara ke dua itu setelah 2xluas alas lalu ditambahkan dengan cara saya mengalikan masing2 sisi alas segitiga dengan tinggi prisma nya*

PS2009 : *kenapa soal tersebut dapat dikerjakan dengan cara yang berlainan?*

NS2009 : *kenapa ya kak hehe, ya gitu wes pokok nya bisa dibuat cara yang kedua jugak, tetapi intinya ya tetep sama sih keknya*

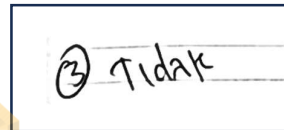
PS2010 : *Apakah jawaban yang kamu peroleh nilainya sama?*

NS2010 : *iya sama kak*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NS2 memang dapat memberikan jawaban dengan berbagai cara yang berbeda dan bernilai benar. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NS2 memenuhi kriteria indikator *Flexibility*.

c) *Originality*

(1) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NS1



Gambar 4.16
Jawaban Subjek Kode NS1 Indikator *Originality*

Gambar 4.16 menunjukkan bahwa subjek NS1 kurang mampu memberikan cara yang unik dan kurang mampu memberikan penyelesaian masalah yang tidak biasa dengan menggunakan berbagai caranya sendiri. Dikarenakan subjek NS1 sudah tidak menemukan cara lagi untuk menyelesaikan soalnya, sehingga jawaban nomor 3 hanya dijawab dengan “tidak”. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NS1 dalam indikator *Originality*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NS1 sebagai berikut.

PS1011 : *Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?*

NS1011 : *Pernah*

PS1012 : *Apakah kamu menggunakan pemikiran sendiri? tidak mencontek?*

NS1012 : *Tidak mencontek saya kak*

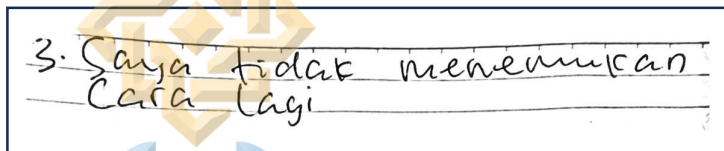
PS1013 : *Apakah kamu memiliki cara lagi untuk menemukan luas permukaan prisma?*

NS1013 : *tidak hehe*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NS1 memang belum dapat memberikan

jawaban dengan caranya sendiri dan bernilai benar. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NS1 tidak memenuhi kriteria indikator *Originality*.

(2) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NS2



Gambar 4.17

Jawaban Subjek Kode NS2 Indikator *Originality*

Gambar 4.17 menunjukkan bahwa subjek NS2 tidak mampu memberikan cara yang unik dan memberikan penyelesaian soal yang tidak biasa dengan menggunakan berbagai caranya sendiri. Dikarenakan subjek NS2 sudah tidak menemukan cara untuk mengerjakannya lagi, sehingga untuk soal nomor 3

hanya menuliskan jawaban "saya tidak menemukan cara lagi". Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NS2 dalam indikator *Originality*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NS2 sebagai berikut.

PS2011 : *Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?*

NS2011 : *Pernah kayaknya*

PS2012 : *Apakah kamu menggunakan pemikiran sendiri? tidak mencontek?*

NS2012 : *iya kak ngga nyontek*

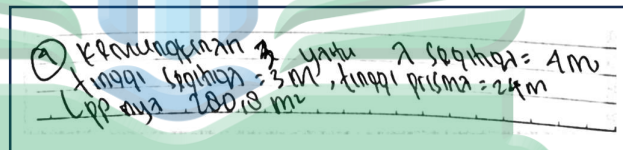
PS2013 : *Apakah kamu memiliki cara lagi untuk menemukan luas permukaan prisma?*

NS2013 : *tidak kak*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NS2 memang belum dapat memberikan jawaban dengan solusinya sendiri dan bernilai benar. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NS2 tidak memenuhi kriteria indikator *Originality*.

d) *Elaboration*

(1) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NS1



Gambar 4.18

Jawaban Subjek Kode NS1 Indikator *Elaboration*

Gambar 4.18 subjek NS1 mampu menemukan arti yang lebih mendalam terhadap pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah terperinci. Dimana subjek NS1 dapat menjelaskan ukuran yang efisien untuk membuat atap beserta kuda kuda atap rumah tembakau. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NS1 dalam indikator *Elaboration*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NS1 sebagai berikut.

PS1014: *Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban mu itu?*

NS1014 : *dibuat yakin kak hehe*

PS1015 : *Dalam menyelesaikan soal tersebut, apakah kamu menggunakan logika atau hanya asal-asalan saja?*

NS1015 : *logika kak*

PS1016 : *Apakah ada hubungan sebab dan akibat dari jawabanmu itu?*

NS1016 : *ada kak*

PS1017 : *Apakah kesimpulan yang kamu buat berhubungan dengan Langkah-langkah sebelumnya?*

NS1017 : *iya kak berhubungan, dari ukuran yang efisien untuk membuat rumah tembakau itu di kemungkinan 3 itu dengan ukuran alas segitiga = 4m dan tinggi segitiga = 3m untuk tinggi prisma nya 24m menurut saya itu efisien.*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NS1 memang mampu untuk menemukan arti yang lebih mendalam dalam artian mampu

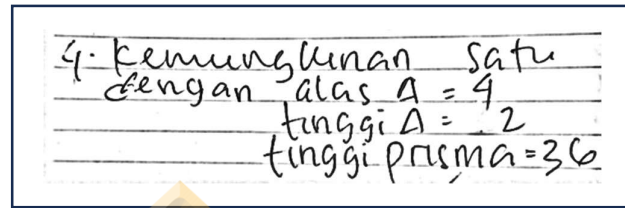
menjelaskan secara rinci atas jawaban yang

dihasilkannya. Sehingga dari tes tulis dan wawancara

yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek

NS1 memenuhi kriteria indikator *Elaboration*.

(2) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NS2



Gambar 4.19
Jawaban Subjek Kode NS2 Indikator *Elaboration*

Gambar 4.19 subjek NS2 kurang mampu menemukan arti yang lebih mendalam terhadap pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah terperinci. Dimana subjek NS2 hanya dapat menuliskan ukuran yang efisien untuk membuat atap beserta kuda kuda atap rumah tembakau tersebut, akan tetapi subjek NS2 kesulitan untuk menjelaskan alasannya. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NS2 dalam indikator *Elaboration*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NS2 sebagai berikut.

PS2014: *Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban mu itu?*

NS2014 : *sudah kak*

PS2015 : *Dalam menyelesaikan soal tersebut, apakah kamu menggunakan logika atau hanya asal-asalan saja?*

NS2015 : *ngga sih kak kalau ngasal*

PS2016 : *Apakah ada hubungan sebab dan akibat dari jawabanmu itu?*

NS2016 : *nggatau ya kak hehe*

PS2017 : *Apakah Kesimpulan yang kamu buat berhubungan dengan Langkah-langkah sebelumnya?*

NS2017 : *nggatau juga berhubungan atau tidak Xixi*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NS2 memang kurang mampu untuk menemukan arti yang lebih mendalam dalam artian kurang mampu menjelaskan secara rinci atas jawaban yang dihasilkannya. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NS2 tidak memenuhi kriteria indikator *Elaboration*.

Berdasarkan paparan tersebut diatas, hasil analisis kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan matematis tingkat sedang untuk kode subjek NS1 dan NS2 disajikan pada tabel 4.10.

Tabel 4.10
Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemampuan Matematis Sedang

Kode subjek	Indikator Kemampuan Berpikir kreatif							
	Fluency		Flexibility		Originality		Elaboration	
	T	W	T	W	T	W	T	W
NS1	√	√	√	√	-	-	√	√
NS2	√	√	√	√	-	-	-	-

Berdasarkan paparan tabel 4.10 dapat dilihat bahwa siswa berkemampuan matematis sedang dengan kode subjek NS1 dan NS2 dapat memenuhi sebagian indikator kemampuan berpikir kreatif.

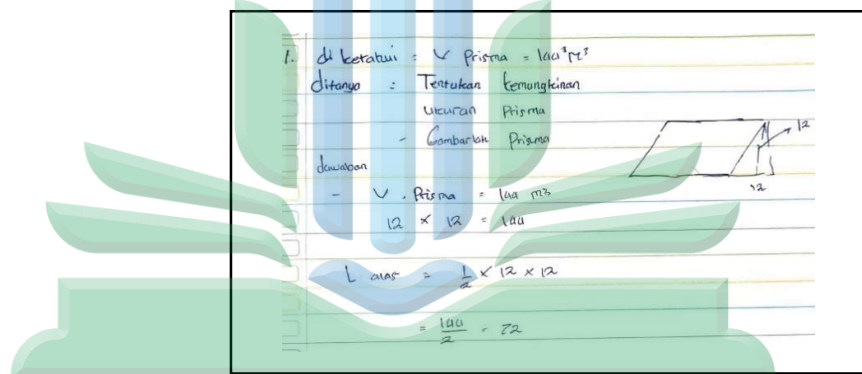
c. Subjek Berkemampuan Matematis Rendah

Adapun subjek kemampuan berpikir kreatif tingkat Sedang ini ada 2 subjek penelitian dengan kode NR1 untuk subjek tingkat rendah ke-1 dan Kode NR2 untuk subjek tingkat rendah ke-2.

Berikut analisis hasil jawaban siswa berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif:

a) *Fluency*

(1) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NR1



Gambar 4.20
Jawaban Subjek Kode NR1 Indikator *Fluency*

Gambar 4.20 menunjukkan bahwa subjek NR1 tidak mampu memahami soal dengan baik dan tidak mampu memberikan jawaban atau ide yang beragam, hal tersebut dapat dilihat pada hasil jawaban yang hanya dapat menuliskan 1 solusi penyelesaian saja, namun hasil akhir kurang tepat karena jawaban berhenti dalam mencari luas nya saja untuk tinggi prisma tidak

dilanjutkan mengerjakannya. Dalam menyelesaikan soal subjek NR1 terlihat tidak lancar dan tidak cepat, subjek NR1 membutuhkan lebih dari 10 menit untuk menyelesaikan soal nomor 1 ini itupun kurang tepat jawabannya. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NR1 dalam indikator *fluency*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NR1 sebagai berikut.

PR1001 : *Apakah soal yang diberikan mudah untuk dipahami dek?*

NR1001 : *mmmmm sulit kak*

PR1002 : *Dapatkan kamu menyebutkan informasi apa saja yang kamu ketahui pada soal nomor 1?*

NR1002 : *itu kak apa itu namanya, mmmm volumenya 144 kubik*

PR1003 : *bagaimana cara nya kamu bisa mengerjakan no 1 tersebut atau bisa menemukan ukurannya 12 x 12?*

NR1003 : *mmm anu kak saya ngasal aja ngerjainya pokok angka yang sama tak coba, saya mengalikan berurutan dan menemukan hasil 144 di angka 12 itu kak hhehe, maaf kalau salah*

PR1004 : *setelah itu gimana lagi dek, apa lagi yang kamu kerjakan?*

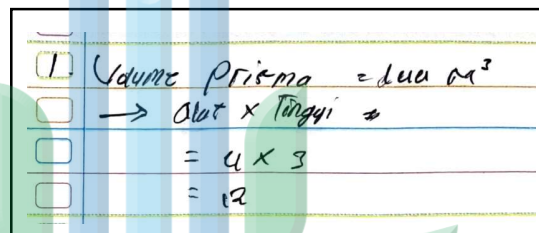
NR1004 : *sek kak tak lihat jawaban saya hehe, kan itu bentuk prisma nya ada segitiga nya ya kak, trus aku agak inget sedikit, yang tak ingetin cumak luas segitiga itupun kalau ngga salah hehe.*

PR1005 : *terus apa lagi dek?*

NR1005 : *sudah kak saya mentok yang tak inget cumak itu saja ee hehe sorry yaw.*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NR1 tidak mampu menguasai konsep tentang bangun prisma, subjek NR1 sudah menganggap bahwa jawabannya sudah tepat dan tidak ada jawaban beragam lainnya. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NR1 tidak memenuhi kriteria indikator *Fluency*.

(2) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NR2



Gambar 4.21

Jawaban Subjek Kode NR2 Indikator *Fluency*

Gambar 4.21 menunjukkan bahwa subjek NR2 tidak mampu memahami soal dengan baik dan tidak

mampu memberikan jawaban atau ide yang beragam, hal tersebut dapat dilihat pada hasil jawaban yang hanya dapat menuliskan 1 solusi penyelesaian saja, namun hasil akhir yang diberikan tidak tepat. Dalam menyelesaikan soal subjek NR2 terlihat tidak lancar dan tidak cepat, subjek NR2 membutuhkan lebih dari 10 menit untuk menyelesaikan soal nomor 1 ini. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NR2 dalam indikator *fluency*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NR2 sebagai berikut.

PR2001 : *Apakah soal yang diberikan mudah untuk dipahami dek?*

NR2001 : *sulit kak, saya bingung maksudnya lama mahaminya.*

PR2002 : *Dapatkah kamu menyebutkan informasi apa saja yang kamu ketahui pada soal nomor 1?*

NR2002 : *bisa kak, nilai volume prisma nya 144 m kubik kak.*

PR2003 : *setelah itu apakah kamu bisa menemukan kemungkinan-kemungkinan ukuran nya?*

NR2003 : *mmmm itu kak saya ngasal njawabnya hehe ukuran nya 4 dan 3.*

PR2004 : *bagaimana cara nya kamu bisa menentukan jawaban mu nomor 1 itu?*

NR2004 : *maaf kak saya paham soalnya tapi saya tidak bis acara mencari ukurannya kak bingung hehe saya tulis itu aja wes cuma tak kalikan saja.*

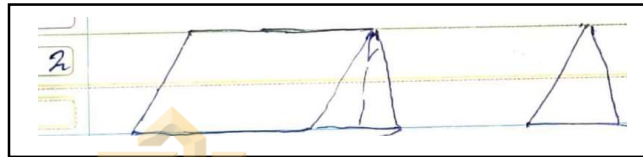
Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NR2 tidak mampu menguasai konsep

tentang bangun prisma, dapat dilihat bahwa subjek NR2 tidak dapat atau tidak tahu bagaimana dapat menemukan kemungkinan-kemungkinan tersebut.

Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NR2 tidak memenuhi kriteria indikator *Fluency*.

b) *Flexibility*

(1) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NR1



Gambar 4.22
Jawaban Subjek Kode NR1 Indikator *Flexibility*

Gambar 4.22 menunjukkan bahwa subjek NR1 tidak mampu memberikan jawaban dengan berbagai cara yang berbeda dan bernilai benar. Subjek NR1 hanya menuliskan 1 jawaban saja, dan jawaban tersebut tidak tepat atau tidak sesuai perintah dari soal. Dapat dilihat pada jawaban subjek NR1 yang hanya menggambar bentuk prisma saja. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NR1 dalam indikator *flexibility*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NR1 sebagai berikut.

PR1006 : *Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?*

NR1006 : *mmmm kesulitan kak*

PR1007 : *darimana kamu bisa menemukan cara pengerjaan seperti itu?*

NR1007 : *saya bingung lo kak, gatau cara nya jadi tak gambar prisma aja wes, jelek lagi gambarnya.*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NR1 tidak dapat memberikan jawaban

dengan berbagai cara yang berbeda dan bernilai benar. Dapat dilihat dari wawancara tersebut bahwasanya subjek NR1 masih belum mampu untuk memahami soal dan merasa kesulitan dalam menyelesaikannya, dimana subjek NR1 tidak tahu rumus dari luas permukaan prisma. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NR1 tidak memenuhi kriteria indikator *Flexibility*.

(2) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NR2

<input checked="" type="checkbox"/>	2	alat X Tinggi
<input type="checkbox"/>	=	4 x 3
<input type="checkbox"/>	=	12

Gambar 4.23

Jawaban Subjek Kode NR2 Indikator *Flexibility*

Gambar 4.23 menunjukkan bahwa subjek NR2 tidak mampu memberikan jawaban dengan berbagai cara

yang berbeda dan bernilai benar. Subjek NR2 hanya

menuliskan 1 jawaban saja, dan jawaban tersebut kurang tepat. Dapat dilihat pada jawaban subjek NR2 yang

hanya menulis ulang jawaban dari nomor 1 begitupun

jawabannya kurang tepat. Hal ini didukung dengan hasil

wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek

NR2 dalam indikator *flexibility*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NR2 sebagai berikut.

PR2005 : *Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?*

NR2005 : *banget kak aku kesulitan pol*

PR2006 : *darimana kamu bisa menemukan cara pengerjaan seperti itu?*

NR2006 : *mmmm iya itu tadi kak saya dapat ngasal dari jawaban nomor 1 itu hehe*

PR2007 : *Apakah kamu punya cara lain untuk menyelesaikan soal nya?*

NR2007 : *wuuuhh ya tidak sama sekali hehe*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NR2 tidak dapat memberikan jawaban dengan berbagai cara yang berbeda dan bernilai benar. Dapat dilihat dari wawancara tersebut bahwasanya subjek NR2 masih belum mampu untuk memahami soal dan merasa kesulitan dalam menyelesaikannya. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NR2 tidak memenuhi kriteria indikator *Flexibility*.

c) Originality

(1) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NR1

Subjek NR1 tidak mampu memberikan cara yang unik dan memberikan penyelesaian masalah yang tidak biasa dengan menggunakan berbagai caranya sendiri. Dikarenakan subjek tidak memahami soal dengan baik, sehingga jawaban nomor 3 dikosongi atau tidak dijawab

sama sekali. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NR1 dalam indikator *Originality*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NR1 sebagai berikut.

PR1008 : *Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?*

NR1008 : *kayaknya ngga pernah*

PR1009 : *biasanya kamu kalau ngerjain nyontek ngga*

NR1009 : *ya kalau ngga bisa kadang nyontek, tapi kalau ngga ada contekan ya ngawur kalau engga tak kosongi aja kak.*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NR1 memang belum dapat memberikan jawaban dengan solusinya sendiri dan bernilai benar.

Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NR1 tidak memenuhi kriteria indikator *Originality*.

(2) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NR2

Subjek NR2 tidak mampu memberikan cara yang unik dan memberikan penyelesaian masalah yang tidak biasa dengan menggunakan berbagai caranya sendiri. Dikarenakan subjek tidak memahami soal dengan baik, sehingga soal nomor 3 dikosongi atau tidak dijawab sama sekali. Hal ini didukung dengan hasil wawancara

yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NR2 dalam indikator *Originality*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NR2 sebagai berikut.

PR2008 : *Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini?*

NR2008 : *mmmm sepertinya pernah tapi lupa*

PR2009 : *Apakah kamu menggunakan pemikiran sendiri? tidak mencontek?*

NR2009 : *biasanya saya nyontek tapi yang saya contek juga salah jawabanya wkwkwk*

PR2010 : *Kamu tadi nomor 3 kamu jawab apa?*

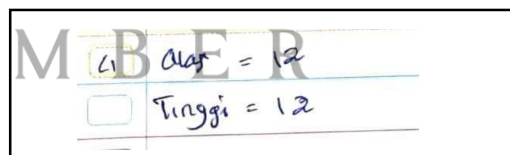
NR2010 : *tak kosongi kak, wes ndak bisa ngerjakan saya.*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NR2 memang belum dapat memberikan jawaban dengan solusinya sendiri dan bernilai benar. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NR2 tidak

memenuhi kriteria indikator *Originality*.

d) *Elaboration*

(1) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NR1



Gambar 4.24

Jawaban Subjek Kode NR1 Indikator *Elaboration*

Gambar 4.24 subjek NR1 tidak mampu menemukan arti yang lebih mendalam terhadap

pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah terperinci. Dimana subjek NR1 tidak dapat menjelaskan ukuran yang efisien untuk membuat atap beserta kuda kuda atap rumah tembakau. Dapat dilihat bahwa subjek NR1 hanya menuliskan alas dan tinggi segitiga itu pun kurang tepat. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NR1 dalam indikator *Elaboration*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NR1 sebagai berikut .

PR1010 : *Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban mu itu?*

NR1010 : *ngga yakin kak wkwkwk*

PR1011 : *Dalam menyelesaikan soal tersebut, apakah kamu menggunakan logika atau hanya asal-asalan saja?*

NR1011 : *ngasal banget*

PR1012 : *kamu jawab ap aitu di nomor 4*

NR1012 : *hehe aku nulis yang tadi tak coba coba tak kalikan itu tak tulis lagi.*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek NR1 tidak mampu untuk menemukan arti

yang lebih mendalam dalam artian tidak mampu menjelaskan penyelesaian masalah secara rinci dikarenakan subjek NR1 tidak memahami maksud soal dengan baik mereka beranggapan soal yang diberikan sangat sulit. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang

telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NR1 tidak memenuhi kriteria indikator *Elaboration*.

(2) Analisis hasil jawaban subjek dengan kode NR2

Subjek NR2 tidak mampu menemukan arti yang lebih mendalam terhadap pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah terperinci. Dimana subjek NR2 tidak dapat menjelaskan ukuran yang efisien untuk membuat atap beserta kuda kuda atap rumah tembakau dan untuk soal nomor 4 dikosongi atau tidak dijawab sama sekali. Hal ini didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan subjek NR2 dalam indikator *Elaboration*.

Adapun kutipan hasil wawancara subjek NR2 sebagai berikut .

PR2011 : *Kenapa kamu no 4 kok dikosongi ?*

NR2011 : *mmm kenapa ya kak ,Iya itu tadi kak aku ngga paham maksudnya kak, eh paham deh tapi ngga tau cara ngerjain yang soal atas itu jadi aku nggatau ukuran nya, jadi ya tak kosongi aja wes*

Berdasarkan wawancara diatas, dapat dilihat

bahwa subjek NR2 tidak mampu untuk menemukan arti yang lebih mendalam dalam artian tidak mampu menjelaskan penyelesaian masalah secara rinci dikarenakan subjek NR2 tidak memahami maksud soal

dengan baik mereka beranggapan soal yang diberikan sangat sulit. Sehingga dari tes tulis dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa subjek NR2 tidak memenuhi kriteria indikator *Elaboration*.

Berdasarkan paparan tersebut diatas, hasil analisis kemampuan berpikir kreatif dengan kemampuan matematis tingkat rendah untuk kode subjek NR1 dan NR2 disajikan pada tabel 4.11.

Tabel 4.11
Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemampuan Matematis Rendah

Kode subjek	Indikator Kemampuan Berpikir kreatif							
	<i>Fluency</i>		<i>Flexibility</i>		<i>Originality</i>		<i>Elaboration</i>	
	T	W	T	W	T	W	T	W
NR1	√	√	√	√	-	-	√	√
NR2	√	√	√	√	-	-	-	-

Berdasarkan paparan tabel 4.11 dapat dilihat bahwa siswa berkemampuan matematis rendah dengan kode subjek NR1 dan NR2 tidak mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif.

Secara keseluruhan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bangun prisma berbasis etnomatematika dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.12
Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemampuan Matematis Berbasis Etnomatematika

Kode subjek	Indikator Kemampuan Berpikir kreatif							
	Fluency		Flexibility		Originality		Elaboration	
	T	W	T	W	T	W	T	W
NT1	√	√	√	√	√	√	√	√
NT2	√	√	√	√	√	√	√	√
NS1	√	√	√	√	-	-	√	√
NS2	√	√	√	√	-	-	-	-
NR1	-	-	-	-	-	-	-	-
NR2	-	-	-	-	-	-	-	-

Keterangan:

T : Tes

W : Wawancara

C. Pembahasan Temuan

1. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan, selanjutnya diperoleh ke enam subjek memiliki kemampuan berpikir kreatif yang berbeda-beda dalam menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika rumah tembakau pada materi bangun prisma sebagai berikut:

a. Subjek dengan kemampuan berpikir kreatif tingkat tinggi

Berdasarkan hasil analisis, siswa dengan tingkat kemampuan matematika tingkat tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kreatif dengan baik. Siswa

mampu menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika dengan lancar dan benar, tanpa adanya keraguan menuliskan jawabannya. Subjek dengan kemampuan matematika tingkat tinggi cenderung mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan berpikir kreatif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Imroatul Mufidah bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematika yang baik dapat mengaplikasikan pengetahuan matematika untuk menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik pula.⁷⁴

Pada indikator *fluency* siswa dengan kemampuan matematika tinggi mampu memahami soal dengan baik, Subjek NT1 dapat memberikan 5 kemungkinan ukuran dan subjek NT2 dapat memberikan 4 kemungkinan ukuran yang telah ditemukan dengan benar, mereka dapat mengemukakan gagasan lebih dari satu terhadap permasalahan atau situasi matematis dengan lancar. Hal tersebut sesuai dengan pendapat M. Laduni bahwa siswa dengan kemampuan matematika tinggi dapat memecahkan masalah dengan menuliskan lebih dari dua kemungkinan penyelesaian dan mampu menentukan kemungkinan jawaban

⁷⁴ Tatag Yuli Eko Siswono and Novita Tarbiatin Niswah, "MATHE Dunesa," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 3, no. 6 (2017): 79–87.

yang berbeda dengan cara meninjau acuan penyelesaian yang telah dihasilkan dengan cara sebelumnya dan bernilai benar.⁷⁵

Pada indikator *flexibility* siswa dengan kemampuan matematika tinggi mampu menghasilkan jawaban bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda, mampu menuliskan jawaban dengan berbagai cara yang berbeda dan bernilai sama atau benar. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nela dan Ika yang mengatakan bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi mampu memberikan 3 cara penyelesaian masalah sesuai dengan petunjuk soal yang diberikan dan bernilai benar.⁷⁶

Pada indikator *Originality* siswa dengan kemampuan matematika tinggi mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri, menuliskan gagasan baru dan memikirkan cara yang tidak sama dengan jawaban yang di nomor 1 dan 2. Hal tersebut

sesuai dengan pendapat Herwinanda Trisnaning Damayanti bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi dapat menemukan ide untuk menuliskan jawaban lain dengan

⁷⁵ Laduni Laduni, "Kreativitas Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Terbuka Ditinjau Dari Kemampuan Matematika," *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2017): 55–67, <https://doi.org/10.33387/dpi.v6i1.384>.

⁷⁶ Nela Nurul Isna and Ika Kurniasari, "Identifikasi Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Open Ended Problem Maeri Aritmatika Sosial SMP Ditinjau Dari Kemampuan Matematika," *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2018): 607–13, <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/25382>.

caranya sendiri dan mampu menyusun permasalahan yang lebih bervariasi walaupun kurang lengkap.⁷⁷

Pada indikator elaboration siswa dengan kemampuan matematika tingkat tinggi mampu menuliskan gagasannya dengan rinci dan dapat menjelaskan jawabannya secara rinci dan jelas. Hal tersebut sesuai dengan pendapat E. Susanti, S.B. Waluya dan Masrukan bahwa indikator elaborasi terpenuhi karena subjek dapat menulis dan menjelaskan secara rinci di atas kertas.⁷⁸

b. Subjek dengan kemampuan berpikir kreatif tingkat sedang

Berdasarkan hasil analisis, siswa dengan kemampuan matematika tingkat sedang mampu memenuhi sebagian indikator kemampuan berpikir kreatif dengan baik. Siswa kemampuan berpikir kreatif sedang dengan subjek NS1 mampu memenuhi 3 indikator diantaranya *fluency*, *flexibility* dan *elaboration*. Hal ini tidak sependapat dengan pernyataan

Mufidah yang menyatakan bahwa siswa berkemampuan matematika sedang memenuhi dua kriteria berpikir kreatif kefasihan dan kebaruan.⁷⁹ Sedangkan siswa kemampuan

⁷⁷ Y. Junaedi, Wahyudin, and D. Juandi, "Mathematical Creative Thinking Ability of Junior High School Students' on Polyhedron," *Journal of Physics: Conference Series* 1806, no. 1 (2021): 36–45, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012069>.

⁷⁸ E Susanti, S B Waluya, and Masrukan, "Analysis of Creative Thinking Ability Based on Self-Regulation in Model Eliciting Activity Learning with Performance Assessment," *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 9, no. 2 (2020): 208–15, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/34021>.

⁷⁹ Siswono and Niswah, "MATHE Dunesa."

berpikir kreatif sedang dengan subjek NS2 mampu memenuhi 2 indikator diantaranya *fluency*, *flexibility*. Hal tersebut sesuai dengan pendapat M Laduni bahwa siswa berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan matematika terbuka subjek dapat memenuhi indikator kefasihan dan keluwesan.⁸⁰

Pada indikator *fluency* siswa dengan kemampuan matematika sedang mampu memahami soal dengan baik, Subjek NS1 memberikan 4 kemungkinan ukuran sedangkan subjek NS2 memberikan 3 kemungkinan ukuran mereka menyelesaikan soalnya dengan benar. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Nela dan Eka bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang mampu menyelesaikan dengan memberikan jawaban yang berbeda dan bernilai benar.⁸¹

Pada indikator *flexibility* siswa dengan kemampuan matematika sedang mampu menghasilkan jawaban yang beragam, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda, mampu menuliskan jawaban dengan berbagai cara yang berbeda dan bernilai benar. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Masita Ulil Syahara dan Erna Puji Astutik bahwa siswa berkemampuan matematika sedang mampu memecahkan

⁸⁰ Laduni, "Kreativitas Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Terbuka Ditinjau Dari Kemampuan Matematika."

⁸¹ Junaedi, Wahyudin, and Juandi, "Mathematical Creative Thinking Ability of Junior High School Students' on Polyhedron."

masalah dengan menggunakan cara yang berbeda dan memiliki penyelesaian benar.⁸²

Pada indikator *originality* siswa dengan kemampuan matematika sedang tidak mampu memenuhi indikator ini. Siswa tidak mampu menuliskan gagasannya sendiri, dan memberikan penyelesaian yang tidak biasa. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Masita Ulil Syahara dan Erna Puji Astutik bahwa siswa berkemampuan matematika sedang tidak mampu memberikan gagasan dan penyelesaian yang tidak lazim dari siswa lainnya.⁸³

Pada indikator *elaboration* siswa dengan kemampuan sedang untuk subjek NS1 mampu menyelesaikan indikator ini. Siswa mampu menjelaskan secara rinci dan benar, dapat menuliskan gagasannya secara rinci dan dapat memberikan alasan yang jelas, akan tetapi untuk subjek NS2 tidak mampu untuk memenuhi indikator ini dikarenakan siswa masih belum mampu menjelaskan secara rinci dan benar, masih kebingungan untuk menjelaskan atas gagasannya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Rini Hendri, Sri Elniati dan Hendra Syarifuddin bahwa siswa kelompok sedang mampu memahami informasi masalah tetapi tidak dituliskan secara rinci, menguraikan penyelesaian

⁸² Masita Ulil Syahara and Erna Puji Astutik, "Analisis Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah SPLDV Ditinjau Dari Kemampuan Matematika," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 2 (2021): 201–12, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.892>.

⁸³ Syahara and Astutik.

masalah dengan benar dan merincinya secara detail sehingga dapat membuat kesimpulan dengan tepat, namun ada juga yang hanya merinci informasi soal dan tidak menuliskan langkah penyelesaian masalah. Hal ini disebabkan anggapan mereka bahwa soal cerita merupakan soal yang sulit.⁸⁴

c. Subjek dengan kemampuan berpikir kreatif tingkat rendah

Berdasarkan hasil analisis, siswa dengan kemampuan matematika tingkat rendah tidak mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kreatif dengan baik. Dikarenakan siswa tampak kesulitan dalam memahami permasalahan yang diberikan, dan Siswa tidak mampu menyelesaikan soal *open-ended* berbasis etnomatematika dengan lancar dan benar bahkan tidak mampu melakukan perhitungan sama sekali, serta tidak mampu mengemukakan ide ataupun gagasannya terhadap permasalahan yang diberikan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Hayatun Nufus, M. Duskri dan Bahrn bahwa siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah tidak memenuhi indikator berpikir kreatif. Siswa kurang memahami petunjuk yang terkandung dalam soal, sehingga mereka tidak dapat menganalisis petunjuk yang ada pada soal. Dengan demikian mereka tidak menghubungkan petunjuk soal untuk

⁸⁴ Rini Hendri, Sri Elmiati, and Hendra Syarifuddin, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Di Kelas VIII SMPN 4 Bukittinggi," *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika* 8, no. 1 (2019): 110–16.

menyelesaikan permasalahan.⁸⁵ Menurut pendapat Syela Rizki Amelia dan Heni Pujiastuti bahwa siswa sulit untuk memahami suatu permasalahan dan menemukan solusinya. Ketika siswa menyusun cara untuk menyelesaikan permasalahan, mereka tidak tahu cara yang mereka rencanakan benar atau salah.

2. Temuan

Hasil temuan penelitian dari tingkat kemampuan matematis tinggi, sedang dan rendah disimpulkan sebagai berikut:

a. Kemampuan berpikir kreatif dari kemampuan matematis tingkat tinggi paling baik dan unggul dari pada tingkat kemampuan matematis kelompok lain. Hal ini, dikarenakan pada tingkat kemampuan matematis tinggi melakukan semua indikator berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*.

b. Kemampuan berpikir kreatif dari kemampuan matematis tingkat sedang sudah mampu melakukan sebagian indikator berpikir kreatif. Namun adanya perbedaan pada subjek NS1 melakukan 3 indikator yaitu *fluency*, *flexibility* dan *elaboration*. Sedangkan subjek NS2 hanya mampu melakukan 2 indikator yaitu *fluency* dan *flexibility*.

⁸⁵ Hayatun Nufus, Muhammad Duskri, and Bahrin Bahrin, "Mathematical Creative Thinking and Student Self-Confidence in the Challenge-Based Learning Approach," *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)* 3, no. 2 (2018): 57, <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v3i2.6367>.

- c. Siswa dengan tingkat kemampuan matematis rendah memiliki kemampuan berpikir kreatif paling rendah dibandingkan dengan kemampuan matematis yang lain. Hal ini ditunjukkan dengan data, dimana siswa dengan tingkat kemampuan matematis rendah tidak memenuhi semua indikator. Namun subjek NS1 pada indikator *fluency* bisa menuliskan 1 kemungkinan saja akan tetapi tidak mampu untuk melanjutkan penyelesaiannya.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB V

PENUTUP

B. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal *Open-ended* Berbasis Etnomatematika Rumah Tembakau pada Materi Bangun Ruang Prisma Kelas VII di SMPN 2 Jember”, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada kategori tingkat kemampuan matematis tinggi, NT1 dan NT2 mampu memenuhi semua indikator yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration* dengan baik. Pada saat wawancara siswa juga memberikan penjelasan dengan jelas.
2. Pada kategori tingkat kemampuan matematis sedang, NS1 dan NS2 mampu memenuhi sebagian indikator kemampuan berpikir kreatif.

Subjek NS1 melakukan 3 indikator dan subjek NS2 melakukan 2 indikator.

3. Pada kategori tingkat kemampuan matematis rendah, NR1 dan NR2 tidak memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kreatif. Subjek NR1 dan NR2 tidak mampu mengerjakan indikator kemampuan berpikir kreatif. Bahkan, pada saat wawancara subjek NR1 dan NR2 merasa kebingungan bagaimana cara menjawab pertanyaan yang diajukan.

C. Saran

Sebagai penutup dari penulisan skripsi ini, dengan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal *Open-ended* Berbasis Etnomatematika Rumah Tembakau pada Materi Bangun Ruang Prisma Kelas VII di SMPN 2 Jember”, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai masukan bagi beberapa pihak, diantaranya:

1. Bagi Guru

Guru diharapkan dapat lebih sering memanfaatkan pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran, khususnya dalam materi bangun ruang. Penggunaan soal *open-ended* berbasis konteks lokal, seperti rumah tembakau, dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Guru juga perlu mendorong siswa untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Penggunaan pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika serta membantu siswa memahami konsep dengan lebih mendalam.

2. Bagi Siswa

Siswa diharap lebih aktif dan kreatif dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan, terutama yang berbentuk *open-ended*. Melalui pendekatan etnomatematika, siswa dapat belajar untuk mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal, sehingga

belajar menjadi lebih menarik dan relevan. Siswa juga diharapkan tidak hanya terpaku pada satu cara penyelesaian, tetapi mencoba berbagai pendekatan kreatif untuk memahami konsep dan menyelesaikan soal. Ini akan membantu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, kritis dan inovatif

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian yang lebih mendalam dengan cakupan yang lebih luas terkait penggunaan etnomatematika dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini dapat dikembangkan untuk berbagai jenjang Pendidikan atau materi yang berbeda dan juga dikembangkan untuk model soal yang lainnya, sehingga hasilnya bisa memberikan kontribusi yang lebih signifikan dalam dunia Pendidikan. Selain itu, peneliti juga dapat mengeksplorasi bagaimana keterkaitan budaya lokal lainnya dapat memanfaatkan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar mereka.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR PUSTAKA

- Ade, Mirza. *Analisis Kesalahan Belajar Matematika*. Pontianak, 1998.
- Agustina, Vena, Masrukan Masrukan, and Walid Walid. "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Self-Regulated Learning Pada Model Pembelajaran CPS Berbantuan Soal Open-Ended." *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2023): 225–39. <https://doi.org/10.32938/jpm.v4i2.3644>.
- Akma, Hilda Nurdiati, and Nuqthy Faiziyah. "Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Open-Ended Problem Berbasis Etnomatematika Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 4 (2022): 3444. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5919>.
- Alwi, Hasan, et al. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 2002.
- Anindya Hanurrani, Charlis, and Susannah. "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Kemampuan Matematika." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2019): 7–14.
- Annisa, Dwi. "Jurnal Pendidikan Dan Konseling." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4, no. 1980 (2022): 1349–58.
- Apriyono, Fikri. *MENEMUKENALI KONSEP ETNOMATEMATIKA DALAM BUDAYA MASYARAKAT JEMBER: SEBUAH KAJIAN MATEMATIKA DALAM PERSPEKTIF BUDAYA*. Jember: <http://digilib.uinkhas.ac.id/1493/1/13.%20Fikri%20Apriyono.pdf>, 2021.
- Arikunto. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya, 2013.
- Arikunto, S. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. 3rd ed. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018.
- Delina, M Afrilianto, and Euis Eti Rohaeti. "Confidence Siswa Smp Melalui Pendekatan." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inofatif* 1, no. 3 (2018): 281–88. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.281-288>.
- Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an Dan Terjemahnya*, Ed. Jakarta: Bintang Indonesia, 2009.
- Djong, Kristoforus Djawa, Yohanes Ovaritus Jagom, Samuel Igo Leton, Yohana Rina Rowa, Irmira Veronika Uskono, Wilfridus Beda Nuba Dosinaeng, and Meryani Lakapu. "Pelatihan Penggunaan Alat Peraga Matematika Bagi Guru SD GMT Koro'oto, Kupang, Nusa Tenggara Timur." *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang* 6, no. 3 (2021): 427–38. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v6i3.5334>.

- Dr. Ahmad Susanto, M.Pd. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Kencana, 2016.
- Erman Suherman, Dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003.
- Fadillah, Syarifah. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Pembelajaran Matematika.” *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta* 1, no. 4 (2010): 553–58.
- Fatoni, Yusril Achmad, and Dimas Danar Septiadi. “Pengembangan LKS Berbasis Etnomatematika Pada Materi Transformasi Geometri Kelas XI.” *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education* 2, no. 2 (2021): 115–25. <https://doi.org/10.35719/mass.v2i2.67>.
- Fauzi er al, Ahmad. *Metodologi Penelitian*. purwokerto: CV. Pena Persada, 2002.
- Foong, Pui Yee. “Using Short Open Ended Mathematics Question To Promote Thinking And Understanding,.” 2012. <http://math.unipa.it/~grim/SiFoong.PDF>.
- Gusteti, Meria Ultra, and Neviyarni Neviyarni. “Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Di Kurikulum Merdeka.” *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika* 3, no. 3 (2022): 636–46. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>.
- Hariastuti, Rachmaniah Mirza, Mega Teguh Budiarto, and Manuharawati Manuharawati. “Incorporating Culture and Mother Tongue in Mathematics Learning : Counting Operation in Traditional Houses Using Banyuwangi.” *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)* 3, no. 2 (2020): 62. <https://doi.org/10.29103/mjml.v3i2.2482>.
- Harriman. “Berpikir Kreatif.” *Journal of Chemical Information and Modeling*, 2017.
- Hartoyo, Agung. “Etnomatematika Pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia-Malaysia.” *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA* 2, no. 1 (2013). <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v2i1.2180>.
- Hasan, Mokhammad Aby, and Mega Teguh Budiarto. “Eksplorasi Etnomatematika Budaya Masyarakat Sidoarjo.” *MATHEdunesa* 11, no. 2 (2022): 562–73. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n2.p562-573>.
- Hendri, Rini, Sri Elniati, and Hendra Syarifuddin. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Di Kelas VIII SMPN 4 Bukittinggi.” *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika* 8, no. 1 (2019): 110–16.
- Hobri. *Metode Penelitian Pengembangan*. Jember: Pena Salsabila, 2019.
- Ibrahim, Nina sri wahyuni. “Analisis Etnomatematika Pada Kerajinan Anyaman

- Bambu Terhadap Pemebelajaran Matematika Di Kabupaten Sukabumi.” *Jurnal Peka* 4, no. 2 (2021): 35–40. <https://doi.org/10.37150/jp.v4i2.819>.
- Isna, Nela Nurul, and Ika Kurniasari. “Identifikasi Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Open Ended Problem Maeri Aritmatika Sosial SMP Ditinjau Dari Kemampuan Matematika.” *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 7, no. 3 (2018): 607–13. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/25382>.
- Junaedi, Y., Wahyudin, and D. Juandi. “Mathematical Creative Thinking Ability of Junior High School Students’ on Polyhedron.” *Journal of Physics: Conference Series* 1806, no. 1 (2021): 36–45. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012069>.
- Junita, Margaretha, Edy Yusmin, and Dede Suratman. “Kesulitan Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Persamaan Linear Satu Variabel Di SMP.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 8, no. 03 (2019): 1–9.
- Khoirunisa, Liza, and Leny Hartati. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Dan Kecerdasan Emosional.” *Jurnal Analisa* 3, no. 2 (2017): 106–14. <https://doi.org/10.15575/ja.v3i2.2011>.
- Krisnapribadi, Ludovikus Delano. “Profil Kemampuan Spasial Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Depok Tahun Ajaran 2015/2016 Ditinjau Dari Perbedaan Gender.” Skripsi: Universitas Sanata Darma Yogyakarta, 2016.
- Laduni, Laduni. “Kreativitas Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Terbuka Ditinjau Dari Kemampuan Matematika.” *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2017): 55–67. <https://doi.org/10.33387/dpi.v6i1.384>.
- Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Kesatu. Bandung: PT. Refika Aditama, 2015.
- Leton, Samuel Iggo. “Pembelajaran Matematika Pada Pokok Bahasan Trapesium Dan Layang-Layang Menggunakan Pendekatan Open-Ended Pada Siswa Sekolah Dasar.” Universitas Negeri Malang, 2010.
- Lexi Moleong- *METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA, 2017.
- Listiyana Putri, Yohana Daning, , Sutriyono, and Fika Widya Pratama. “Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Berdasarkan Teori Wallas.” *Jurnal Karya Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2019): 71. <https://doi.org/10.26714/jkpm.6.1.2019.71-84>.
- Machromah, Isnaeni Umi, and Budi Usodo. “Analyze of The Creative Thinking Level of Students Junior High School Viewed From Mathematics Anxiety.” *International Conference of Research* 4, no. 22 (2016): 145–50.

- Maharani, Hevy Risqi, Sukestiyarno Sukestiyarno, and Budi Waluya. "Creative Thinking Process Based on Wallas Model in Solving Mathematics Problem." *International Journal on Emerging Mathematics Education* 1, no. 2 (2017): 177. <https://doi.org/10.12928/ijeme.v1i2.5783>.
- Malikah, Siti, Winarti Winarti, Fitri Ayuningsih, Muh Rifki Nugroho, Sumardi Sumardi, and Budi Murtiyasa. "Manajemen Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum Merdeka." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 4 (2022): 5912–18. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3549>.
- Matang, R. *The Role of Ethnomathematics in Mathematics Education in Papua New Guinea: Implications for Mathematics Curriculum*. Journal of Educational Studies, 2002.
- Miles, Matthew B., A. Michel Huberman, and Johnny Saldana. *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook*. 3rd ed. SAGE, 2014.
- Molina, Novel B, Kristoforus D Djong, and Yohanes O Jagom. "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Students' Creative Thinking Ability in Solving Open Ended Questions." *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika* 3, no. 2 (2021): 187–99.
- Munandar, Utami. *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana., 2017.
- Nafi'an, Muhammad Ilman. "Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gender Di Sekolah Dasar." *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2011, 978–79. <http://eprints.uny.ac.id/7413/1/p-53.pdf><http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/7413>.
- "No Title," n.d. <https://www.kbbi.web.id/>.
- "No Title," n.d. <https://gurubelajarku.com/prisma/>.
- Nova, Icmi Santry, and Aan Putra. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Cerita Rakyat." *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2022): 67–76. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1085>.
- Nufus, Hayatun, Muhammad Duskri, and Bahrin Bahrin. "Mathematical Creative Thinking and Student Self-Confidence in the Challenge-Based Learning Approach." *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)* 3, no. 2 (2018): 57. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v3i2.6367>.
- Penyusun, Tim. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, 2021.
- Pratami, Resty Khairina Vevi Martyas, Dona Dinda Pratiwi, and Mohammad Muhassin. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantu Adobe Flash Melalui Etnomatematika Pada Rumah Adat Lampung."

NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika 2, no. 2 (2018): 125. <https://doi.org/10.25217/numerical.v2i2.293>.

Prof.Dr. Hamzah B. Uno, M.pd, Nurdin Mohamad, S.Pd., M.si. *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Jakarta: Bumi Aksara, 2017.

Ruslan, and Santoso. “Pengaruh Pemberian Soal Open-Ended Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.” *Jurnal Kreano* 4, no. 2 (2013): 138–50.

Sekar Ayu, Laras, Moch Ilyas Moharom, and Luvy Sylviana Zanthly. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMK Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended.” *Maju* 7, no. 1 (2020): 8–17. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/421>.

Silver, Edward A. “Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing.” *ZDM—Mathematics Education*, 1997.

Siswono, Tatag Yuli Eko, and Novita Tarbiatin Niswah. “MATHE Dunesa.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 3, no. 6 (2017): 79–87.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.

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

Sujana, I Wayan Cong. “Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia.” *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (2019): 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>.

Susanti, E, S B Waluya, and Masrukan. “Analysis of Creative Thinking Ability Based on Self-Regulation in Model Eliciting Activity Learning with Performance Assessment.” *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 9, no. 2 (2020): 208–15. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/34021>.

Syahara, Masita Ulil, and Erna Puji Astutik. “Analisis Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah SPLDV Ditinjau Dari Kemampuan Matematika.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 2 (2021): 201–12. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.892>.

Utari, Sela Dwi. “Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Open-Ended,” 2020.

Wahyuni, Astri, Ayu Aji, Wedaring Tias, and Budiman Sani. “Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa.” *Penguatan Peran Matematika Dan Pendidikan Matematika Untuk Indonesia Yang Lebih Baik*, no. 1 (2013): 111–18.

Yazar Soyadi, Bengi Birgili. “Creative and Critical Thinking Skills in Problem-

Based Learning Environments.” *Journal of Gifted Education and Creativity* 2, no. 2 (2015): 71–71. <https://doi.org/10.18200/jgedc.2015214253>.

Yuliani, Wiwin. “METODE PENELITIAN DESKRIPTIF KUALITATIF DALAM PERSPEKTIF BIMBINGAN DAN KONSELING.” *Https://E-Journal.Stkipsiliwangi.Ac.Id/Index.Php/Quanta/Article/View/1641* 2, no. <https://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/quanta/issue/view/84> (2018). <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/q.v2i2p83-91.1641>.

Zulfah, Astuti, S. U. Insani, Zuhendri, and P. Akbar. “Development of Open-Ended Based Mathematics Problem to Measure High-Level Thinking Ability.” *Journal of Physics: Conference Series* 1315, no. 1 (2019). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1315/1/012047>.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ika Novi Putri Juwita
Nim : 201101070005
Prigram Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M

Jember, 24 Oktober 2024
Saya yang menyatakan



Ika Novi Putri Juwita
NIM. 201101070005

Lampiran 2 Matriks Penelitian

MATRIKS PENELITIAN

Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal *Open – ended* Berbasis Etnomatematika Rumah Tembakau Pada Materi Bangun Ruang Prisma Kelas VII di SMPN 2 Jember.

JUDUL	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH
Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal <i>Open – ended</i> Berbasis Etnomatematika Rumah Tembaka Pada Materi Bangun Ruang Prisma Kelas 7 di SMPN Jember.	1. Kemampuan Berpikir kreatif 2. Soal <i>Open-ended</i> berbasis etnomatematik a	1. Kemampuan berpikir kreatif siswa menurut Torrance (1969), Yaitu: a. Kelancaran (<i>Fluency</i>) b. Keluwesan (<i>Flexibility</i>) c. Keaslian (<i>Originality</i>) d. Elaborasi (<i>elaboration</i>) 2. Soal <i>Open-ended</i> berbasis etnomatematika: a. Menemukan hubungan: mampu menyelesaikan masalah yang disajikan secara matematis. b. Mengklasifikasi dimana suatu masalah yang disajikan dapat mendorong siswa agar	1. siswa kelas VII SMPN 2 Jember semester genap tahun Pelajaran 2023/2024 2. Instrumen soal 3. Hasil wawancara 4. Dokumentasi	1. Pendekatan Penelitian: a. Jenis Penelitian: Kualitatif b. Pendekatan: Deskriptif 2. Subjek Penelitian: a. 2 siswa berkemampuan tinggi, b. 2 siswa berkemampuan sedang c. 2 siswa berkemampuan rendah Kelas VII SMP dan Guru Matematika SMPN	1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa berkemampuan tinggi kelas VII dalam menyelesaikan soal <i>open-ended</i> berbasis etnomatematika rumah Tembakau pada materi bangun ruang prisma di SMPN 2 Jember? 2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa berkemampuan sedang kelas VII dalam menyelesaikan soal

		<p>mampu mengklasifikasikan masalah berdasarkan karakteristik suatu objek tertentu untuk memformulasikan beberapa konsep tertentu</p> <p>c. Pengukuran artinya masalah yang disajikan agar siswa mampu menentukan ukuran-ukuran numerik dari kejadian tertentu dan dapat menerapkan matematika pada soal-soal yang berkaitan dengan budaya dan kehidupan sehari-hari. .</p>	<p>2 Jember.</p> <p>3. Teknis Pengumpulan data :</p> <ol style="list-style-type: none"> Tes Wawancara dokumentasi <p>4. Teknis analisis data Menurut Miles, Huberman dan saldana:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pengumpulan data Kondensasi data Penarikan kesimpulan Penyajian data <p>5. Teknis Keabsahan data:</p> <ol style="list-style-type: none"> Triangulasi Teknik <p>6. Lokasi Penelitian: SMPN 2 JEMBER</p>	<p><i>open-ended</i> berbasis etnomatematika Rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma di SMPN 2 Jember?</p> <p>3. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa berkemampuan rendah kelas VII dalam menyelesaikan soal <i>open-ended</i> berbasis etnomatematika Rumah tembakau pada materi bangun ruang prisma di SMPN 2 Jember?</p>
--	--	---	---	--

Lampiran 3 Uji Validitas

1. Validator Pertama

LEMBAR VALIDASI
SOAL Berpikir Kreatif

Peneliti : Ika Novi Putri Juwita

Judul Penelitian : Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal open-ended berbasis etnomatematika rumah tembokau pada materi bangun ruang prisma kelas VII di smkn 2 jember

Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				Komentar
	1	2	3	4	
2. Kalimat yang digunakan pada soal menggunakan bahasa sederhana dan mudah dipahami siswa				✓	

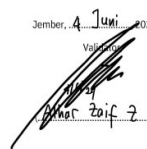
A. IDENTITAS
 Nama Validator : Athar Zaif Z...
 Ahli Bidang : Psik. Matematika
 Instansi : UIN KHAS Jember

B. TUJUAN
 Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator kevalidan instrumen tes.

C. PETUNJUK
 1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberi penilaian terhadap soal pre-test dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
 2. Mohon diberikan tanda checklist (✓) pada skala penilaian yang di anggap sesuai. Terdapat 4 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut:
 1= Kurang
 2 = Cukup
 3 = Baik
 4 = Sangat Baik
 3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah di sediakan.
 4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

D. PENILAIAN

Aspek Yang Dinilai	Skala Penilaian				Komentar
	1	2	3	4	
A. Validasi Isi					
1. Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓	
3. Kejelasan maksud soal				✓	
B. Validasi Bahasa					
1. Kalimat yang di gunakan pada soal sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓	

Jember, 4 Juni 2024
 Validator

 Athar Zaif Z...

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

A. IDENTITAS
 Nama Validator : Athar Zaif Z...
 Ahli Bidang : Psik. Matematika
 Instansi : UIN KHAS Jember

4. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
5. Kalimat pertanyaan tidak ambigu				✓
6. Pertanyaan menggunakan bahasa yang mudah dipahami				✓

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

B. Petunjuk Pengisian Lembar Validasi
 Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk menilai instrumen yang akan digunakan pada penelitian yang berjudul Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal open-ended berbasis etnomatematika rumah tembokau pada materi bangun ruang prisma kelas VII di smkn 2 jember dengan petunjuk penilaian sebagai berikut:
 1. Bapak/Ibu berkenan memberikan skor dengan cara memberi tanda centang pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria:
 Sangat Valid : 4
 Valid : 3
 Kurang Valid : 2
 Tidak Valid : 1
 2. Jika Bapak/Ibu menganggap perlu ada revisi, maka mohon kepada Bapak/Ibu memberikan revisi pada bagian kritik dan saran pada lembar yang telah disediakan.

Kritik dan saran :

C. Penilaian

Tabul Validasi Instrumen Pedoman Wawancara:

No.	Aspek yang divalidasi	Skor			
		1	2	3	4
1	Isi Pertanyaan sesuai dengan indikator berpikir kreatif				✓
2	Maksud dari pertanyaan cirumuskan dengan singkat dan jelas Konteks				✓
3	Pertanyaan yang diberikan mampu menggali proses berpikir kreatif Bahasa				✓

2. Validator Kedua

LEMBAR VALIDASI
SOAL Berpikir Kreatif

Peneliti : Ika Novi Putri Juwita
 Judul Penelitian : Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal open-ended berbasis etnomatematika rumah tembaku pada materi bangun ruang prisma kelas VII di smkn 2 Jember


A. IDENTITAS
 Nama Validator : Fitri Apriyono, S.Pd., M.Pd
 Ahli Bidang : Pendidikan Matematika
 Instansi : UIN KHAS JEMBER

B. TUJUAN
 Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator kevalidan instrumen tes.

C. PETUNJUK
 1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberi penilaian terhadap soal pre-test dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
 2. Mohon diberikan tanda *checklist* (✓) pada skala penilaian yang di anggap sesuai. Terdapat 4 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut:
 1 = Kurang
 2 = Cukup
 3 = Baik
 4 = Sangat Baik
 3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah di sediakan.
 4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

D. PENILAIAN

Aspek Yang Ditilai	Skala Penilaian				Komentar
	1	2	3	4	
A. Validasi Isi					
1. Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓	
3. Kejelasan maksud soal			✓		
B. Validasi Bahasa					
1. Kalimat yang digunakan pada soal				✓	

Jember, 06 Juni 2024
 Validator


LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

A. IDENTITAS
 Nama Validator : Fitri Apriyono, S.Pd., M.Pd
 Ahli Bidang : Pendidikan Matematika
 Instansi : UIN KHAS JEMBER

B. Petunjuk Pengisian Lembar Validasi
 Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk menilai instrumen yang akan digunakan pada penelitian yang berjudul "Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal open-ended berbasis etnomatematika rumah tembaku pada materi bangun ruang prisma kelas VII di smkn 2 Jember". Dengan metode penilaian sebagai berikut:
 1. Soal/ibu diberikan tanggapan/kelebihan dan memberi tanda centang pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria:
 Sangat Valid : 4
 Valid : 3
 Kurang Valid : 2
 Tidak Valid : 1
 2. Jika Bapak/Ibu menganggap perlu ada revisi, maka mohon kepada Bapak/Ibu memberikan revisi pada bagian kritik dan saran pada lembar yang telah disediakan.


C. Penilaian

Skala Penilaian: 1 2 3 4

No.	Aspek yang divalidasi	1	2	3	4	Skor
	Isi				✓	
1	Pertanyaan sesuai dengan indikator berpikir kreatif				✓	
2	Maksimal dari pertanyaan diramukan dengan singkat dan jelas			✓		
Konteks						
3	Pertanyaan yang diberikan mampu menggali proses berpikir kreatif				✓	
Bahasa						

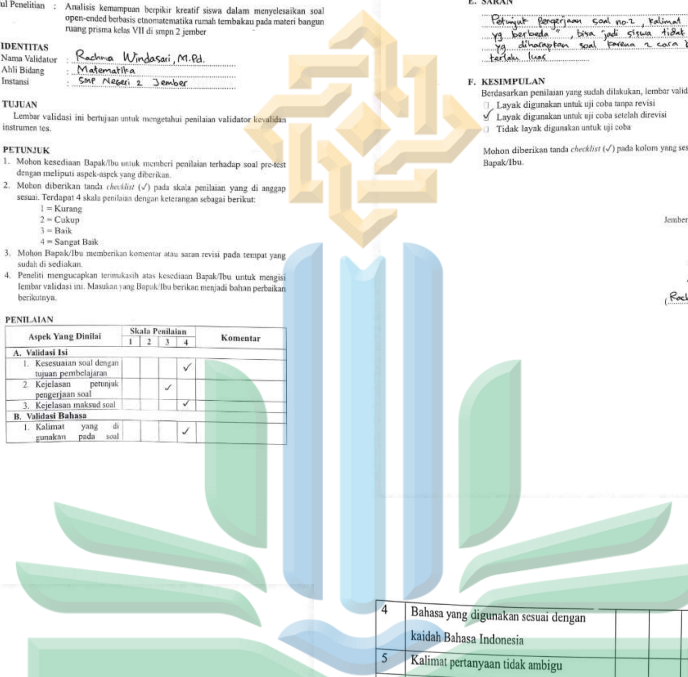
4. Bahan yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
 5. Kalimat pertanyaan tidak ambigu
 6. Pertanyaan menggunakan bahasa yang mudah dipahami

Kritik dan saran : Buat pertanyaan yang lebih menarik

Jember, 06 Juni 2024
 Validator


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

3. Validator Ketiga



LEMBAR VALIDASI
SOAL Berpikir Kreatif

Peneliti : Ika Novi Putri Juwita

Judul Penelitian : Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal open-ended berbasis etnomatematika rumah tembakan pada materi bangun ruang prisma kelas VII di smpn 2 jember

A. IDENTITAS
 Nama Validator : Rachma Widasari, M.Pd.
 Ahli Bidang : Matematika
 Instansi : Smp Negeri 2 Jember

B. TUJUAN
 Lembar validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator kevalidan instrumen tes.

C. PETUNJUK
 1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberi penilaian terhadap soal pre-test dengan meliputi aspek-aspek yang diberikan.
 2. Mohon diberikan tanda *checklist* (✓) pada skala penilaian yang di anggap sesuai. Terlampir 4 skala penilaian dengan keterangan sebagai berikut:
 1 = Kurang
 2 = Cukup
 3 = Baik
 4 = Sangat Baik.
 3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar atau saran revisi pada tempat yang sudah di sediakan.
 4. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Maksud yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.


D. PENILAIAN

Aspek Yang Ditilai	Skala Penilaian				Komentar
	1	2	3	4	
A. Validasi Isi					
1. Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran				✓	
2. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal			✓		
3. Kejelasan materi soal			✓		
B. Validasi Bahasa					
1. Kalimat yang di gunakan pada soal			✓		

E. SARAN
 Petunjuk pengerjaan soal no 2, kalimat "dengan 2 cara yg berbeda" bisa jadi siswa tidak paham dengan yg ditanyakan soal karena 2 cara berbeda materinya berbeda luas.

F. KESIMPULAN
 Berdasarkan penilaian yang sudah dilakukan, lembar validasi ini dinyatakan:
 Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi
 Layak digunakan untuk uji coba setelah direvisi
 Tidak layak digunakan untuk uji coba

Mohon diberikan tanda *checklist* (✓) pada kolom yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Jember, 7 Juni 2024
 Validator,

 (Rachma Widasari)

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA


A. IDENTITAS
 Nama Validator : Rachma Widasari, M.Pd.
 Ahli Bidang : Matematika
 Instansi : Smp Negeri 2 Jember

B. Petunjuk Pengisian Lembar Validasi
 Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk menilai instrument yang akan digunakan pada penelitian yang berjudul "Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal open-ended berbasis etnomatematika rumah tembakan pada materi bangun ruang prisma kelas VII di smpn 2 jember". Dengan petunjuk penilaian sebagai berikut:
 1. Bapak/Ibu berkesempatan memberikan skor dengan cara memberi tanda centang pada kolom yang telah disediakan dengan kriteria:
 Sangat Valid : 4
 Valid : 3
 Kurang Valid : 2
 Tidak Valid : 1
 2. Jika Bapak/Ibu menganggap perlu ada revisi, maka mohon kepada Bapak/Ibu memberikan revisi pada bagian tertentu atau pada lembar yang telah disediakan.

C. Penilaian
 Tabel Validasi Instrumen Pedoman Wawancara:

No	Aspek yang divalidasi	Skor			
		1	2	3	4
Isi					
1	Pertanyaan sesuai dengan indikator berpikir kreatif				✓
2	Maksud dan pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas			✓	
Konteks					
3	Pertanyaan yang diberikan mampu menggali proses berpikir kreatif				✓
Bahasa					

Kritik dan saran : Sudah baik

Jember, 7 Juni 2024
 Validator,

 (Rachma Widasari)

Lampiran 4 Soal Berpikir Kreatif

**LEMBAR SOAL
BANGUN RUANG PRISMA**

Nama Sekolah: SMPN 2 JEMBER	Kelas / Semester: VII/Genap	Bentuk Soal: Uraian
Mata Pelajaran: Matematika	Alokasi Waktu: 120 menit	

Petunjuk Pengerjaan Soal !

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
2. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan
3. Tuliskan identitas pada lembar jawaban yang telah disediakan
4. Bacalah soal dengan cermat, dan periksa Kembali lembar jawaban sebelum dikumpulkan
5. Kerjakan soal secara individu dengan jujur, cermat dan teliti.

SOAL

Pak Haris ingin membangun rumah tembakau yang tempatnya berada di desa Kemuningsari Lor Jember. Pak Haris mula-mula merancang atap beserta kuda-kuda atap rumah tembakau yang berbentuk prisma segitiga sama kaki dan diketahui volume dari atap rumah beserta kuda-kuda atap rumah tembakau adalah 144 meter^3 .

1. Tentukan kemungkinan- kemungkinan ukuran atap beserta kuda-kuda atap rumah tembakau (prisma) yang akan dibangun oleh Pak Haris tersebut (minimal 2 kemungkinan) dan gambarlah sketsa atap rumah tembakau (prisma) tersebut
2. Perhatikan ukuran atap beserta kuda-kuda atap rumah tembakau atau ukuran Prisma yang kamu buat pada soal nomor 1, kemudian hitunglah luas permukaan prisma tersebut dengan menggunakan 2 cara yang berbeda dan menghasilkan jawaban yang sama di setiap luas permukaan masing-masing ukuran yang sudah kalian buat.
3. Dari penyelesaian soal nomor 2 apakah kamu memiliki cara lain untuk menyelesaikannya ?
4. Dari ukuran yang sudah kalian temukan mana ukuran yang efisien untuk membuat atap beserta kuda kuda atap rumah tembakau? berikan alasannya!

Lampiran 5 Kunci Jawaban Soal Bepikir Kreatif

No	Jawaban	Indikator
1	<p>Menentukan kemungkinan ukuran atap beserta kuda-kuda atap rumah tembakau atau ukuran prisma segitiga sama kaki dengan volume yang diketahui adalah $144 m^3$.</p> <p>Langkah 1 : Menentukan rumus volume prisma segitiga</p> $Volume \ Prisma \ Segitiga = \frac{1}{2} \times \text{alas } \Delta \times \text{tinggi } \Delta \times \text{tinggi prisma}$ $V_{prisma} = \frac{1}{2} \times a \Delta \times t \Delta \times t.prisma$ <p>Langkah 2 : Menentukan ukuran prisma segitiga sama kaki dengan cara mencari 156actor dari volume yaitu $144 m^3$.</p> <p>Faktor dari 144 yaitu 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 16, 18, 24, 36, 48, 72, 144.</p> <p>Dari 156actor tersebut kita dapat membuat beberapa kemungkinan ukuran atap rumah tembakau beserta kuda-kuda atap rumah tembakau / ukuran prisma segitiga sama kaki.</p>	
	<p>Kemungkinan 1: Faktor 3 dan 4</p> <p>$alas \Delta = 4 m$ $tinggi \Delta = 3 m$ $tinggi prisma = \dots ?$</p> <p>- Untuk mencari <i>tinggi prisma</i> menggunakan volume .</p> $V_{prisma} = \frac{1}{2} \times a \Delta \times t \Delta \times t.prisma$ $144 m^3 = \frac{1}{2} \times 4m \times 3m \times t.prisma$ $144 m^3 = 6m^2 \times t.prisma$ $t.prisma = \frac{144 m^3}{6m^2} = 24 m$	
	<p>Kemungkinan 2: Faktor 4 dan 2</p> <p>$alas \Delta = 4 m$ $tinggi \Delta = 2 m$ $tinggi prisma = \dots ?$</p> <p>- Untuk mencari <i>tinggi prisma</i> menggunakan volume .</p> $V_{prisma} = \frac{1}{2} \times a \Delta \times t \Delta \times t.prisma$ $144 m^3 = \frac{1}{2} \times 4m \times 2m \times t.prisma$ $144 m^3 = 4m^2 \times t.prisma$ $t.prisma = \frac{144 m^3}{4m^2} = 36 m$	

	<p><u>Kemungkinan 3: Faktor 8 dan 3</u> <i>alas</i> $\Delta = 8\text{ m}$ <i>tinggi</i> $\Delta = 3\text{ m}$ <i>tinggi prisma</i> = ... ?</p> <p>- Untuk mencari <i>tinggi prisma</i> menggunakan volume .</p> $V_{prisma} = \frac{1}{2} \times a_{\Delta} \times t_{\Delta} \times t_{prisma}$ $144\text{ m}^3 = \frac{1}{2} \times 8\text{ m} \times 3\text{ m} \times t_{prisma}$ $144\text{ m}^3 = 12\text{ m}^2 \times t_{prisma}$ $t_{prisma} = \frac{144\text{ m}^3}{12\text{ m}^2} = 12\text{ m}$ <p><u>Kemungkinan 4: Faktor 12 dan 12</u> <i>alas</i> $\Delta = 12\text{ m}$ <i>tinggi</i> $\Delta = 12\text{ m}$ <i>tinggi prisma</i> = ... ?</p> <p>- Untuk mencari <i>tinggi prisma</i> menggunakan volume .</p> $V_{prisma} = \frac{1}{2} \times a_{\Delta} \times t_{\Delta} \times t_{prisma}$ $144\text{ m}^3 = \frac{1}{2} \times 12\text{ m} \times 12\text{ m} \times t_{prisma}$ $144\text{ m}^3 = 72\text{ m}^2 \times t_{prisma}$ $t_{prisma} = \frac{144\text{ m}^3}{72\text{ m}^2} = 2\text{ m}$ <p><u>Kemungkinan 5: Faktor 8 dan 6</u> <i>alas</i> $\Delta = 8\text{ m}$ <i>tinggi</i> $\Delta = 6\text{ m}$ <i>tinggi prisma</i> = ... ?</p> <p>- Untuk mencari <i>tinggi prisma</i> menggunakan volume .</p> $V_{prisma} = \frac{1}{2} \times a_{\Delta} \times t_{\Delta} \times t_{prisma}$ $144\text{ m}^3 = \frac{1}{2} \times 8\text{ m} \times 6\text{ m} \times t_{prisma}$ $144\text{ m}^3 = 24\text{ m}^2 \times t_{prisma}$ $t_{prisma} = \frac{144\text{ m}^3}{24\text{ m}^2} = 6\text{ m}$ <p>Jadi, Kemungkinan kemungkinan ukuran yang diperoleh yaitu</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>alas</i> $\Delta = 3$, <i>tinggi</i> $\Delta = 4$, <i>tinggi prisma</i> = 24 <i>alas</i> $\Delta = 4$, <i>tinggi</i> $\Delta = 2$, <i>tinggi prisma</i> = 36 <i>alas</i> $\Delta = 8$, <i>tinggi</i> $\Delta = 3$, <i>tinggi prisma</i> = 12 <i>alas</i> $\Delta = 12$, <i>tinggi</i> $\Delta = 12$, <i>tinggi prisma</i> = 2 <i>alas</i> $\Delta = 8$, <i>tinggi</i> $\Delta = 6$, <i>tinggi prisma</i> = 6 <p>Dan masih banyak lagi untuk ukuran dari prisma segitiga tersebut.</p>	<p><i>Fluency:</i></p>
2	<p>Mencari luas permukaan prisma dengan 2 cara <u>Cara ke-1</u> <i>Luas Permukaan Prisma</i> = $(2 \times La) + (Ka \times Tp)$ Ket: <i>La</i> = Luas alas</p>	<p><i>Flexibility</i></p>

Ka = Keliling alas
 Tp = Tinggi Prisma

Cara ke-2

$Luas\ Permukaan\ Prisma = Luas\ selimut + luas\ alas \times 2$

$Luas\ Selimut = Tp \times (s_1 + s_2 + s_3)$

Rumus mencari sisi miring segitiga menggunakan Phytagoras.

$$C^2 = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Untuk Kemungkinan 1: Faktor 3 dan 4

Diketahui :

alas $\Delta = 4\ m$

tinggi $\Delta = 3\ m$

tinggi prisma = $24\ m$

Ditanya ? =

1. Mencari sisi miring segitiga
2. Hitunglah luas permukaan prisma dengan 2 cara yang berbeda.

Dijawab =

Mengetahui sisi miring segitiga untuk mencari keliling segitiga

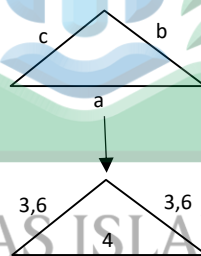
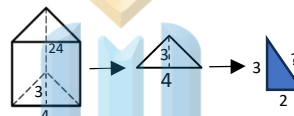
$$C^2 = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$C^2 = \sqrt{2^2 + 3^2}$$

$$C^2 = \sqrt{4 + 9}$$

$$C^2 = \sqrt{13}$$

$$C = 3,6$$



Cara ke-1

$$\begin{aligned} L\ Permukaan\ Prisma &= (2 \times La) + (Ka \times Tp) \\ &= (2 \times \frac{1}{2} \times a\Delta \times t\Delta + ((a + b + c) \times Tp) \\ &= (2 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 3 + ((4 + 3,6 + 3,6) \times 24) \\ &= (12 + (11,2 \times 24) \\ &= (12 + (268,8) \\ &= 280,8\ m^2 \end{aligned}$$

Cara ke-2

$$\begin{aligned} Luas\ Permukaan\ Prisma &= Luas\ selimut + luas\ alas \times 2 \\ &= Tp \times (s_1 + s_2 + s_3) + \frac{1}{2} \times a\Delta \times t\Delta \times 2 \\ &= 24 \times (4 + 3,6 + 3,6) + \frac{1}{2} \times 4 \times 3 \times 2 \\ &= (24 \times 11,2) + 12 \\ &= (268,8 + 12) \\ &= 280,8\ m^2 \end{aligned}$$

Untuk Kemungkinan 2: Faktor 4 dan 2

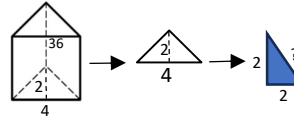
Diketahui :

$$\text{alas } \Delta = 4 \text{ m}$$

$$\text{tinggi } \Delta = 2 \text{ m}$$

$$\text{tinggi prisma} = 36 \text{ m}$$

Ditanya ? =



1. Mencari sisi miring segitiga
2. Hitunglah luas permukaan prisma dengan 2 cara yang berbeda.

Dijawab =

Mengetahui sisi miring segitiga untuk mencari keliling segitiga

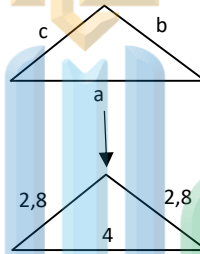
$$C^2 = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$C^2 = \sqrt{2^2 + 2^2}$$

$$C^2 = \sqrt{4 + 4}$$

$$C^2 = \sqrt{8}$$

$$C = 2,8$$

Cara ke-1

$$\begin{aligned}
 L \text{ Permukaan Prisma} &= (2 \times La) + (Ka \times Tp) \\
 &= (2 \times \frac{1}{2} \times a\Delta \times t\Delta + ((a + b + c) \times Tp) \\
 &= (2 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 2 + ((4 + 2,8 + 2,8) \times 36) \\
 &= (8 + (9,6 \times 36) \\
 &= (8 + (345,6) \\
 &= 353,6 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Cara ke-2

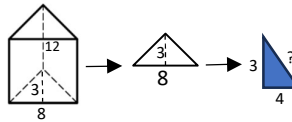
$$\begin{aligned}
 \text{Luas Permukaan Prisma} &= \text{Luas selimut} + \text{luas alas} \times 2 \\
 &= Tp \times (s_1 + s_2 + s_3) + \frac{1}{2} \times a\Delta \times t\Delta \times 2 \\
 &= 36 \times (4 + 2,8 + 2,8) + \frac{1}{2} \times 4 \times 2 \times 2 \\
 &= (36 \times 9,6) + 8 \\
 &= (345,6 + 8) \\
 &= 353,6 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Untuk Kemungkinan 3: Faktor 8 dan 3

Diketahui :

alas $\Delta = 8 \text{ m}$ tinggi $\Delta = 3 \text{ m}$ tinggi prisma = 12 m

Ditanya ? =



1. Mencari sisi miring segitiga
2. Hitunglah luas permukaan prisma dengan 2 cara yang berbeda.

Dijawab =

Mengetahui sisi miring segitiga untuk mencari keliling segitiga

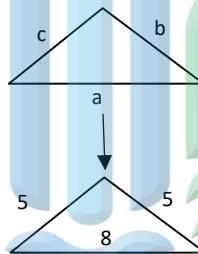
$$C^2 = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$C^2 = \sqrt{4^2 + 3^2}$$

$$C^2 = \sqrt{16 + 9}$$

$$C^2 = \sqrt{25}$$

$$C = 5$$

Cara ke-1

$$\begin{aligned} L \text{ Permukaan Prisma} &= (2 \times La) + (Ka \times Tp) \\ &= (2 \times \frac{1}{2} \times a\Delta \times t\Delta + ((a + b + c) \times Tp) \\ &= (2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 3 + ((8 + 5 + 5) \times 12) \\ &= (24 + (18 \times 12) \\ &= (24 + (216) \\ &= 240 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Cara ke-2

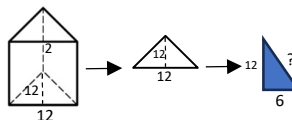
$$\begin{aligned} \text{Luas Permukaan Prisma} &= \text{Luas selimut} + \text{luas alas} \times 2 \\ &= Tp \times (s_1 + s_2 + s_3) + \frac{1}{2} \times a\Delta \times t\Delta \times 2 \\ &= 12 \times (8 + 5 + 5) + \frac{1}{2} \times 8 \times 3 \times 2 \\ &= (12 \times 18) + 24 \\ &= (216 + 24) \\ &= 240 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Untuk Kemungkinan 4: Faktor 12 dan 12

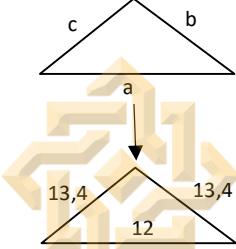
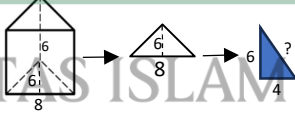
Diketahui :

alas $\Delta = 12 \text{ m}$ tinggi $\Delta = 12 \text{ m}$ tinggi prisma = 2 m

Ditanya ? =



1. Mencari sisi miring segitiga

<p>2. Hitunglah luas permukaan prisma dengan 2 cara yang berbeda.</p> <p>Dijawab =</p> <p>Mengetahui sisi miring segitiga untuk mencari keliling segitiga</p> $C^2 = \sqrt{a^2 + b^2}$ $C^2 = \sqrt{6^2 + 12^2}$ $C^2 = \sqrt{36 + 144}$ $C^2 = \sqrt{180}$ $C = 13,4$  <p><u>Cara ke-1</u></p> $L \text{ Permukaan Prisma} = (2 \times La) + (Ka \times Tp)$ $= (2 \times \frac{1}{2} \times a\Delta \times t\Delta + ((a + b + c) \times Tp)$ $= (2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 12 + ((12 + 13,4 + 13,4) \times 2)$ $= (144 + (38,8 \times 2)$ $= (144 + (77,6)$ $= 221,6 \text{ m}^2$ <p><u>Cara ke-2</u></p> $\text{Luas Permukaan Prisma} = \text{Luas selimut} + \text{luas alas} \times 2$ $= Tp \times (s_1 + s_2 + s_3) + \frac{1}{2} \times a\Delta \times t\Delta \times 2$ $= 2 \times (12 + 13,4 + 13,4) + \frac{1}{2} \times 12 \times 12 \times 2$ $= (2 \times 38,8) + 144$ $= (77,6 + 144)$ $= 221,6 \text{ m}^2$	
<p>Untuk Kemungkinan 5: Faktor 8 dan 6</p> <p>Diketahui :</p> <p>alas $\Delta = 8 \text{ m}$</p> <p>tinggi $\Delta = 6 \text{ m}$</p> <p>tinggi prisma = 6 m</p> <p>Ditanya ? =</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencari sisi miring segitiga 2. Hitunglah luas permukaan prisma dengan 2 cara yang berbeda. <p>Dijawab =</p> <p>Mengetahui sisi miring segitiga untuk mencari keliling segitiga</p> $C^2 = \sqrt{a^2 + b^2}$ $C^2 = \sqrt{4^2 + 6^2}$ $C^2 = \sqrt{16 + 36}$ $C^2 = \sqrt{52}$ $C = 7,2$ 	

	<p><u>Cara ke-1</u> $L \text{ Permukaan Prisma} = (2 \times La) + (Ka \times Tp)$ $= (2 \times \frac{1}{2} \times a\Delta \times t\Delta + ((a + b + c) \times Tp)$ $= (2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 6 + ((8 + 7,2 + 7,2) \times 6)$ $= (48 + (22,4 \times 6)$ $= (48 + (134,4)$ $= 182,4 \text{ m}^2$</p> <p><u>Cara ke-2</u> $\text{Luas Permukaan Prisma} = \text{Luas selimut} + \text{luas alas} \times 2$ $= Tp \times (s_1 + s_2 + s_3) + \frac{1}{2} \times a\Delta \times t\Delta \times 2$ $= 6 \times (8 + 7,2 + 27,2) + \frac{1}{2} \times 8 \times 6 \times 2$ $= (6 \times 22,4) + 48$ $= (134,4 + 48)$ $= 182,4 \text{ m}^2$</p>	
3	Menyesuaikan jawaban dari subjek, apabila masih memiliki cara penyelesaiannya sendiri	Originality
4	<p>Untuk menentukan ukuran atap beserta kuda-kuda rumah tembakau yang lebih efisien, kita perlu mempertimbangkan rasio antara volume dan luas permukaan. Ukuran yang lebih efisien akan memiliki luas permukaan lebih kecil untuk volume yang sama (144 m^3), karena luas permukaan lebih kecil berarti material yang dibutuhkan juga lebih sedikit. Rumus Rasio volume terhadap luas permukaan untuk setiap kemungkinan ukuran tersebut :</p> $\text{Rasio Efisiensi} = \frac{\text{Volume}}{\text{Luas Permukaan}}$ <p>Karena volume semua ukuran adalah 144 m^3, kita bandingkan rasio tersebut untuk setiap ukuran.</p> <p>1. Ukuran Pertama:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alas segitiga = 4 m, Tinggi segitiga = 3 m, Tinggi prisma = 24 m • Luas permukaan = $280,8 \text{ m}^2$ $\text{Rasio} = \frac{144}{280,8} = 0,513$ <p>2. Ukuran Kedua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alas segitiga = 4 m, Tinggi segitiga = 2 m, Tinggi prisma = 36 m • Luas permukaan = $353,6 \text{ m}^2$ $\text{Rasio} = \frac{144}{353,6} = 0,407$ <p>3. Ukuran Ketiga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alas segitiga = 8 m, Tinggi segitiga = 3 m, Tinggi prisma = 12 m • Luas permukaan = 240 m^2 	Elaboration

$\text{Rasio} = \frac{144}{240} = 0,6$
<p>4. Ukuran Keempat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alas segitiga = 12 m, Tinggi segitiga = 12 m, Tinggi prisma = 2 m • Luas permukaan = 221,6 m² $\text{Rasio} = \frac{144}{221,6} = 0,65$
<p>5. Ukuran Kelima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alas segitiga = 8 m, Tinggi segitiga = 6 m, Tinggi prisma = 6 m • Luas permukaan = 182,4 m² $\text{Rasio} = \frac{144}{182,4} = 0,79$ <p>Semakin besar rasio volume terhadap luas permukaan, semakin efisien bangunan tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukuran kelima memiliki rasio efisiensi tertinggi: 0,79 <p>Ini berarti ukuran kelima (alas segitiga = 8 m, tinggi segitiga = 6 m, tinggi prisma = 6 m) adalah yang paling efisien karena membutuhkan material paling sedikit untuk volume yang sama.</p> <p>Jawaban: Ukuran kelima adalah yang paling efisien.</p>

Lampiran 6 Data Nilai PTS Kelas VII E

**DAFTAR NILAI MATEMATIKA
PENILAIAN TENGAH SEMESTER GENAP
TAHUN AJARAN 2024/2025**

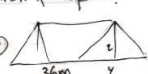

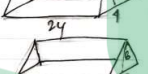

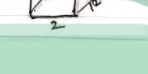
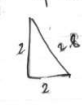
NO	NAMA	NILAI
1	al amin pratama	75
2	andira reswara nugroho	50
3	anisah amanatuz zahra	55
4	arjuna krisna hadi purnama	30
5	aulia maghfiroh firdaus	50
6	azka tsabita nur hafisah	50
7	bayuaji rafisyah fathoni	45
8	bunga kanzaura queeny lovira	75
9	dimitri yovan kay yudisianto	80
10	dwi fadilamumtaza basuki	70
11	elysia regina dwi nurcahya	60
12	farrel davino ardiansyah	65
13	fazila dilshad rabbani	58
14	gendhis hayyu labiibah	50
15	hilmy ash shidiqi r	58
16	kenzo aydinastin mahendra	53
17	keysha ghafira azzahra	50
18	khairina annora	80
19	lexy fairus nadir m	75
20	m. agha sholahuddin	95
21	m. rizqi darmawan	30
22	m. rizqullah tirta	95
23	mariska wulandari	88
24	mufidah nur aini	63
25	muhammad fathan nasrullan	30
26	muhammad fathir afrizal akbar	43
27	naailah nurul fatihah	85
28	naumita almifani	75
29	naura callista seftava	60
30	princess meyca baby zorraya	50
31	putri yastine syahadati	55
32	queensha alzahfa nugroho	60

NO	NAMA	NILAI
33	raysa rafi'ah putri	65
34	rehan anindito prasetyo	77
35	wifan qinanta valleriel	40



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 7 Lembar Jawaban subjek NT1

<p>NAMA : Muhammad Agha Sholahuddin Naja</p> <p>KODE SUBJEK : NT1 (TINGKAT TINGGI)</p> <p>TANGGAL Pengerjaan : Senin, 11 Juni 2024</p>	
<p>Muhammad Agha Sholahuddin Naja</p> <p>1. Diket = volume atap rumah beserta kuda-kuda = 144 m^3 Ditanya = a. Tentukan kemungkinan-kemungkinan ukuran atap beserta kuda-kuda atap rumah tembokau (prisma) yang akan dibangun oleh pak Harris! b. Gambarkan sketsa atap rumah tembokau!</p> <p>Jawab:</p> <p>a. $l_a = \frac{1}{2} \times 4 \times 2 \times 36 = 144 \text{ m}^3$... ① </p> <p>b. $l_a = \frac{1}{2} \times 8 \times 3 \times 12 = 144 \text{ m}^3$... ② </p> <p>c. $l_a = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 \times 24 = 144 \text{ m}^3$... ③ </p> <p>d. $l_a = 4 \times 8 \times 6 = 192 \text{ m}^3$... ④ </p> <p>e. $l_a = \frac{1}{2} \times 12 \times 2 \times 12 = 144 \text{ m}^3$... ⑤ </p>	<p>2. a. Kemungkinan 1 =</p> <p>$a = 4 \text{ m}$ $t_a = 2 \text{ m}$ $l_p = 36 \text{ m}$</p> <p>Sisi miring segitiga:</p> $c = \sqrt{a^2 + t_a^2}$ $c = \sqrt{4^2 + 2^2}$ $c = \sqrt{16 + 4}$ $c = \sqrt{20}$ $c = 2\sqrt{5}$  <p>Cara ke 1</p> <p>- Luas permukaan prisma = $(2 \times l \times a) + (p \cdot a) + (p \cdot c)$</p> $= (2 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 2) + (4 \times 36) + (2 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 2) + (4 \times 2\sqrt{5} \times 36)$ $= 8 + (9,6 \times 36)$ $= 8 + 345,6$ $= 353,6 \text{ m}^2$ <p>Cara ke 2</p> <p>- $l_a = \frac{1}{2} \times 4 \times 2 = 4$</p> <p>$l_{pp1} = l_p \times \text{sisi miring}$</p> $= 36 \times 2\sqrt{5} = 100,8$ <p>$l_{pp2} = l_p \times a$</p> $= 36 \times 4 = 144$ <p>$l_p = l_a + l_a + l_{pp1} + l_{pp2}$</p> $= 4 + 4 + 100,8 + 144$ $= 353,6 \text{ m}^2$
<p>Soal no 1</p> <p>b. Kemungkinan 2</p> <p>$a = 3$ $t_a = 3$ $l_p = 12$</p> <p>sisi miring = $\sqrt{3^2 + 3^2} = \sqrt{18} = 3\sqrt{2}$</p> <p>Cara ke 1</p> <p>- $l_{pp} = (2 \times l \cdot a) + (p \cdot a) + (p \cdot c)$</p> $= (2 \times \frac{1}{2} \times 3 \times 3) + (3 \times 12) + (3 \times 3\sqrt{2} \times 12)$ $= 9 + 36 + 108\sqrt{2}$ <p>Cara ke 2</p> <p>- $l_a = \frac{1}{2} \times 3 \times 3 \times 12 = 54$</p> <p>- $l_{pp1} = l_p \times \text{sisi miring}$</p> $= 12 \times 3\sqrt{2} = 36\sqrt{2}$ <p>- $l_{pp2} = l_p \times a$</p> $= 12 \times 3 = 36$ <p>$l_p = l_a + l_a + l_{pp1} + l_{pp2}$</p> $= 54 + 54 + 36\sqrt{2} + 36$ $= 144 + 36\sqrt{2}$	<p>Soal no 2 kemungkinan 1</p> <p>c. Kemungkinan 3</p> <p>$a = 4$ $t_a = 3$ $l_p = 24$</p> <p>Sisi miring = $\sqrt{4^2 + 3^2} = \sqrt{25} = 5$</p> <p>Cara ke 1</p> <p>- $l_{pp} = (2 \times l \cdot a) + (p \cdot a) + (p \cdot c)$</p> $= (2 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 3) + (4 \times 24) + (4 \times 5 \times 24)$ $= 12 + 96 + 480$ $= 588$ <p>Cara ke 2</p> <p>- $l_a = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6$</p> <p>- $l_{pp1} = l_p \times \text{sisi miring}$</p> $= 24 \times 5 = 120$ <p>- $l_{pp2} = l_p \times a$</p> $= 24 \times 4 = 96$ <p>$l_p = l_a + l_a + l_{pp1} + l_{pp2}$</p> $= 6 + 6 + 120 + 96 = 228$
<p>Soal no 2 kemungkinan 2</p>	<p>Soal no 2 kemungkinan 3</p>

d. kemungkinan 4

$a\Delta = 8$
 $tp = 6$
 sisi miring = $\sqrt{6^2 + 6^2} = \sqrt{72} = 6\sqrt{2} = 8,485$

Cara ke 1
 $Lpp = \frac{1}{2} \times (alas) \times (t \times alas \times tp)$
 $= \frac{1}{2} \times 8 \times 6 + (8 + 8,485 + 6) \times 6$
 $= 24 + 134,4$
 $= 158,4$

Cara ke 2
 $La = \frac{1}{2} \times 8 \times 6 = 24$
 $Lpp_1 = tp \times \text{sisi miring} = 6 \times 8,485 = 50,91$
 $Lpp_2 = tp \times a\Delta = 6 \times 8 = 48$
 $Lp = 24 + 50,91 + 48 = 122,91$

Soal no 2 kemungkinan 4

e. kemungkinan 5

$a\Delta = 12$
 $tp = 2$
 sisi miring = $\sqrt{6^2 + 12^2} = \sqrt{180} = 13,4$

Cara ke 1
 $Lpp = \frac{1}{2} \times (alas) \times (t \times alas \times tp)$
 $= \frac{1}{2} \times 12 \times 12 + (12 + 13,4 + 2) \times 2$
 $= 72 + 30,8 = 102,8$

Cara ke 2
 $La = \frac{1}{2} \times a \times t = \frac{1}{2} \times 12 \times 2 = 12$
 $Lpp_1 = tp \times \text{sisi miring} = 2 \times 13,4 = 26,8$
 $Lpp_2 = tp \times a\Delta = 2 \times 12 = 24$
 $Lp = La + Lp_1 + Lpp_1 + Lpp_2 = 12 + 26,8 + 26,8 + 24 = 89,6$

Soal no 2 kemungkinan 5

a. kemungkinan 1

$a\Delta = 4$
 $t\Delta = 2$
 $tp = 36$
 $2La = 2 \times \frac{1}{2} \times a \times t = 8$
 $2Lpp_1 = 2 \times tp \times \text{sisi miring} = 2 \times 36 \times \sqrt{2^2 + 2^2} = 2 \times 36 \times 2,828 = 201,6$
 $Lpp_2 = tp \times a\Delta = 36 \times 4 = 144$
 $Lp = 2La + 2Lpp_1 + Lpp_2 = 8 + 201,6 + 144 = 353,6$

b. kemungkinan 2

$a\Delta = 8$
 $t\Delta = 3$
 $tp = 12$
 $2La = 2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 3 = 24$
 $2Lpp_1 = 2 \times tp \times \text{sisi miring} = 2 \times 12 \times \sqrt{4^2 + 3^2} = 2 \times 12 \times 5 = 120$
 $Lpp_2 = tp \times a\Delta = 12 \times 8 = 96$
 $Lp = 24 + 120 + 96 = 240$

Soal no 3 kemungkinan 1 dan 2

c. kemungkinan 3

$a\Delta = 9$
 $t\Delta = 3$
 $tp = 24$
 $2La = 2 \times \frac{1}{2} \times a \times t = 12$
 $2Lpp_1 = 2 \times tp \times \text{sisi miring} = 2 \times 24 \times \sqrt{3^2 + 3^2} = 2 \times 24 \times 4,242 = 203,8$
 $Lpp_2 = tp \times a\Delta = 24 \times 9 = 216$
 $Lp = 12 + 203,8 + 216 = 431,8$

d. kemungkinan 4

$a\Delta = 8$
 $t\Delta = 6$
 $tp = 6$
 $2La = 2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 6 = 48$
 $2Lpp_1 = 2 \times tp \times \text{sisi miring} = 2 \times 6 \times \sqrt{4^2 + 6^2} = 2 \times 6 \times 7,211 = 86,5$
 $Lpp_2 = tp \times a\Delta = 6 \times 8 = 48$
 $Lp = 48 + 86,5 + 48 = 182,5$

Soal no 3 kemungkinan 3 dan 4

e. kemungkinan 5

$a\Delta = 12$
 $t\Delta = 12$
 $tp = 2$
 $2La = 2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 12 = 144$
 $2Lpp_1 = 2 \times tp \times \text{sisi miring} = 2 \times 2 \times \sqrt{6^2 + 12^2} = 4 \times 13,4 = 53,6$
 $Lpp_2 = tp \times a\Delta = 2 \times 12 = 24$
 $Lp = 144 + 53,6 + 24 = 221,6$

Soal no 3 kemungkinan 5

A) yang efisien untuk membuat rumah tembok adalah yang a kemungkinan 1, karena permukaannya yang paling besar nilainya dan dapat memuat banyak tembok.

Soal no 4

Lampiran 8 Lembar Jawaban subjek NT2

NAMA : Rehan Anindito
 KODE SUBJEK : NT2 (TINGKAT TINGGI)
 TANGGAL Pengerjaan : Senin, 11 Juni 2024

1- Kemungkinan 1

$V = L \cdot a \cdot t$
 $144 = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \cdot t$
 $144 = \frac{1}{2} \cdot a \cdot 12$
 $144 = 6a$
 $a = \frac{144}{6} = 24$
 $t \text{ Prisma} = \frac{144}{24} = 6$

Kemungkinan 2

$V = L \cdot a \cdot t$
 $144 = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \cdot t$
 $144 = \frac{1}{2} \cdot a \cdot 12$
 $144 = 6a$
 $a = \frac{144}{6} = 24$
 $t \text{ Prisma} = \frac{144}{24} = 6$

Kemungkinan 3

$V = L \cdot a \cdot t$
 $144 = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \cdot t$
 $144 = \frac{1}{2} \cdot a \cdot 12$
 $144 = 6a$
 $a = \frac{144}{6} = 24$
 $t \text{ Prisma} = \frac{144}{24} = 6$

Kemungkinan 4

$V = L \cdot a \cdot t$
 $144 = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \cdot t$
 $144 = \frac{1}{2} \cdot a \cdot 12$
 $144 = 6a$
 $a = \frac{144}{6} = 24$
 $t \text{ Prisma} = \frac{144}{24} = 6$

Soal no 1

2- Kemungkinan 1

Cara 1

$a \Delta = 2 \text{ m}$
 $t \Delta = 12 \text{ m}$
 $t \text{ Prisma} = 12 \text{ m}$

- sisi miring Δ

$12,04$ $12,04$

Cara ke 1

$Lp \text{ Prisma} = (2 \times L \cdot a) + L \cdot \text{selimut}$
 $= (2 \times \frac{1}{2} \times 2 \times 12) + (K \Delta \times t \cdot \text{Prisma})$
 $= 24 + (2 + 12,04 + 12,04) \times 12$
 $= 24 + 312,96$
 $= 336,96$

Cara ke 2

$Lp \text{ Prisma} = (2 \times L \cdot a) + (S_1 \times t) + (S_2 \times t) + (S_3 \times t)$
 $= (2 \times \frac{1}{2} \times 2 \times 12) + (2 \times 12) + (12,04 \times 12) + (12,04 \times 12)$
 $= 24 + 24 + 144,48 + 144,48$
 $= 336,96$

Soal no 2 kemungkinan 1

Kemungkinan 2

$a \Delta = 8 \text{ m}$
 $t \Delta = 3 \text{ m}$
 $t \text{ Prisma} = 12 \text{ m}$

- sisi miring Δ

5

Cara ke 1

$Lp \text{ Prisma} = (2 \times L \cdot a) + L \cdot \text{selimut}$
 $= (2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 3) + (8 + 5 + 5) \times 12$
 $= 24 + (18 \times 12)$
 $= 24 + 216$
 $= 240 \text{ m}^2$

Cara ke 2

$Lp = (2 \times L \cdot a) + (S_1 \times t) + (S_2 \times t) + (S_3 \times t)$
 $= (2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 3) + (8 \times 12) + (5 \times 12) + (5 \times 12)$
 $= 24 + 96 + 60 + 60$
 $= 240 \text{ m}^2$

Soal no 2 kemungkinan 2

Kemungkinan 3

$a \Delta = 6 \text{ m}$
 $t \Delta = 4 \text{ m}$
 $t \text{ Prisma} = 12 \text{ m}$

- sisi miring Δ

5


Cara 1

$Lp = (2 \times L \cdot a) + L \cdot \text{selimut}$
 $= (2 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 4) + (6 + 5 + 5) \times 12$
 $= 24 + (16 \times 12)$
 $= 24 + 192$
 $= 216 \text{ m}^2$

Cara 2

$Lp = (2 \times L \cdot a) + (S_1 \times t) + (S_2 \times t) + (S_3 \times t)$
 $= (2 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 4) + (6 \times 12) + (5 \times 12) + (5 \times 12)$
 $= 24 + 72 + 60 + 60$
 $= 216 \text{ m}^2$

Soal no 2 kemungkinan 3

<p>Kemungkinan 4</p> <p>$a\Delta = 12\text{ m}$ $t\Delta = 12\text{ m}$ $tp = 2\text{ m}$</p>  <p>$= \sqrt{6^2 + 12^2}$ $= \sqrt{36 + 144}$ $= \sqrt{180}$ $= 13,4\text{ m}$</p> <p>Cara ke 1</p> <p>- Lp prisma = $(2 \times \text{alas}) + (\text{tk. alas} \times t \text{ prisma})$ $= 2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 12 + (2 \times 13,4 + 13,4) \times 2$</p> <p>$= 144 + (38,8 \times 2)$ $= 144 + 77,6 = 221,6\text{ m}^2$</p> <p>Cara ke 2</p> <p>- Lp prisma = $(2 \times (a)) + (S_1 \times tp) + (S_2 \times tp) + (S_3 \times tp)$ $= 2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 12 + (12 \times 2) + (13,4 \times 2) + (13,4 \times 2)$</p> <p>$= 144 + (24) + 26,8 + 26,8$ $= 221,6\text{ m}^2$</p> <p>Soal no 2 kemungkinan 4</p>	<p>3. kemungkinan 1</p> <p>- Lp prisma = $2 \times \left(\frac{1}{2} \times \frac{V}{h_p}\right) + \text{keliling alas} \times h \text{ prisma}$</p> <p>$a\Delta = 2$ $t\Delta = 12$ $tp = 12$</p> <p>$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times \frac{12 \times 12}{12}\right) + (2 \times 12,04 + 12,04) \times 12$</p> <p>$= 2 \times 12 + 26,08 \times 12$ $= 24 + 312,96 = 336,96\text{ m}^2$</p> <p>- kemungkinan 2</p> <p>$a\Delta = 8$ $t\Delta = 3$ $tp = 12$</p> <p>$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times \frac{12 \times 8}{3}\right) + (8 \times 5,5) \times 12$</p> <p>$= 2 \times 12 + 216$ $= 240\text{ m}^2$</p> <p>- kemungkinan 3</p> <p>$a\Delta = 6$ $t\Delta = 4$ $tp = 12$</p> <p>$= 2 \times \left(\frac{1}{2} \times \frac{12 \times 6}{4}\right) + (6 + 5 + 5) \times 12$</p> <p>$= 2 \times 12 + (16 \times 12)$ $= 24 + 192$ $= 216\text{ m}^2$</p> <p>Soal no 3 kemungkinan 1,2,3</p>
<p>- kemungkinan 4</p> <p>$a\Delta = 12\text{ m}$ $t\Delta = 12\text{ m}$ $tp = 2\text{ m}$</p> <p>$Lp = (2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 12) + (2 + 13,4 + 13,4) \times 2$ $= (2 \times 72) + (38,8 \times 2)$ $= 144 + 77,6$ $= 221,6\text{ m}^2$</p> <p>Soal no 3 kemungkinan 4</p>	<p>① ukuran yang prisma yaitu kemungkinan 3 dikarenakan ukuran alasnya alas, tinggi Δ dan tinggi prisma nya masuk akal dan untuk luas permukaannya bernilai 216 m² dan volume yang sudah diketahui yaitu 44 m³ di dalam luas permukaannya dapat menyimpan banyak tembok.</p> <p>Soal no 4</p>

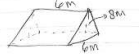
Lampiran 9 Lembar Jawaban subjek NS1

NAMA : M. Rizqullah Tirta
 KODE SUBJEK : NS1 (TINGKAT SEDANG)
 TANGGAL Pengerjaan : Senin, 11 Juni 2024

Diketahui: Volume prisma = 144 m
 ditanya: a. Tentukan kemungkinan-kemungkinan an ukuran atap beserta luas atap rumah tersebut (prisma) yang akan dibangun oleh pak Flaris
 b. Gambarkan sketsa atap rumah tersebut!

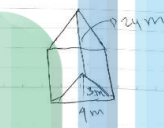
Jawab:
 1. Kemungkinan 1
 $V_{prisma} = \frac{1}{2} \times a \times b \times t \times T_{prisma}$
 $144 = \frac{1}{2} \times 8 \times 6 \times 2 \times T_{prisma}$
 $144 = 24 \times T_{prisma}$
 $\frac{144}{24} = T_{prisma}$
 $6 = T_{prisma}$

jadi: a. segitiga = 8 m
 b. segitiga = 6 m
 t. prisma = 2 m



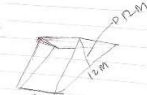
Kemungkinan 2
 $V_{prisma} = \frac{1}{2} \times a \times b \times t \times T_{prisma}$
 $144 = \frac{1}{2} \times 6 \times 2 \times 2 \times T_{prisma}$
 $144 = 6 \times T_{prisma}$
 $\frac{144}{6} = T_{prisma}$
 $24 = T_{prisma}$

jadi: a. segitiga = 4 m
 b. segitiga = 3 m
 t. prisma = 24 m



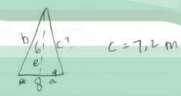
Kemungkinan 3
 $V_{prisma} = \frac{1}{2} \times a \times b \times t \times T_{prisma}$
 $144 = \frac{1}{2} \times 12 \times 2 \times 2 \times T_{prisma}$
 $144 = 12 \times T_{prisma}$
 $\frac{144}{12} = T_{prisma}$
 $12 = T_{prisma}$

jadi: a. segitiga = 12 m
 b. segitiga = 2 m
 t. prisma = 2 m



Soal No 1

2. Kemungkinan 1
 alas segitiga = 8 m
 tinggi prisma = 6 m
 tinggi prisma = 6 m



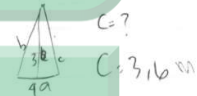
$c = \sqrt{a^2 + b^2}$
 $c = \sqrt{8^2 + 6^2}$
 $c = \sqrt{64 + 36}$
 $c = \sqrt{100} = 10 \text{ m}$

Cara ke 1
 L. permukaan prisma = $(2 \times \frac{1}{2} \times 8 \times 6) + (8 \times 2) + (6 \times 2) + (10 \times 2)$
 $= 48 + 16 + 12 + 20$
 $= 96 \text{ m}^2$

Cara ke 2
 L. permukaan prisma = $(a + b + c) \times hp + (L \times 2)$
 $= (8 + 6 + 10) \times 6 + (2 \times 20)$
 $= 22 \times 6 + 40$
 $= 132 + 40$
 $= 172 \text{ m}^2$

Soal no 2 kemungkinan 1

Kemungkinan 2
 a. segitiga = 4 m
 tinggi segitiga = 3 m
 tinggi prisma = 24 m




$c = \sqrt{a^2 + b^2}$
 $c = \sqrt{4^2 + 3^2}$
 $c = \sqrt{16 + 9}$
 $c = \sqrt{25} = 5 \text{ m}$

Cara 1
 L. permukaan prisma = $(2 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 3) + (4 \times 24) + (3 \times 24) + (5 \times 24)$
 $= 12 + 96 + 72 + 120$
 $= 300 \text{ m}^2$

Cara 2
 Lp = $(a + b + c) \times hp + (L \times 2)$
 $= (4 + 3 + 5) \times 24 + (2 \times 20)$
 $= 12 \times 24 + 40$
 $= 288 + 40$
 $= 328 \text{ m}^2$

Soal no 2 kemungkinan 2

- Kemungkinan 3
 → segitiga = 12
 tinggi segitiga = 12
 tinggi prisma = 2



$$c = ?$$

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$= \sqrt{6^2 + 12^2}$$

$$= \sqrt{36 + 144}$$

$$= \sqrt{180}$$

$$= 13,4$$

Cara I
 $Lp = \frac{1}{2} \times 12 \times 12 + (12 + 13,4 + 12) \times 2$
 $= 72 + (37,4) \times 2$
 $= 72 + 74,8 = 146,8 \text{ m}^2$

Cara II
 $Lp = (12 + 13,4 + 12) \times 2 + \frac{1}{2} \times 12 \times 12$
 $= 37,4 \times 2 + 72$
 $= 74,8 + 72 = 146,8 \text{ m}^2$

③ Tidak

④ kemungkinan 4 yaitu 7 segitiga = 4 m
 tinggi segitiga = 3 m, tinggi prisma = 2 m
 Lp nya 180,9 m²

Soal no 2 kemungkinan 3, soal no 3 dan 4



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

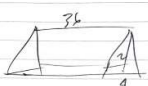
Lampiran 10 Lembar Jawaban subjek NS2

NAMA : Al Amin Pratama
 KODE SUBJEK : NS2 (TINGKAT SEDANG)
 TANGGAL Pengerjaan : Senin, 11 Juni 2024

Al Amin Pratama.

1. a. segitiga = 4 m
 b. segitiga = 2 m
 t. prisma = 36 m

kemungkinan 1
 $a = \frac{1}{2} \times A \times t$
 $4 = \frac{1}{2} \times A \times 2$
 $A = 4 \text{ m}$
 $V = 144 \text{ m}^3$
 $t. \text{prisma} = \frac{144}{4} = 36$



kemungkinan 2
 $a = \frac{1}{2} \times b \times t$
 $4 = \frac{1}{2} \times b \times 2$
 $b = 4 \text{ m}$
 $V = 144 \text{ m}^3$
 $t. \text{prisma} = \frac{144}{4} = 36$

a. segitiga = 16 m
 b. segitiga = 12 m
 t. prisma = 2 m

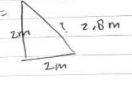
2) Kemungkinan 1
 Diketahui:
 alas A = 4 m
 tinggi A = 2 m
 t. prisma = 36 m

Ditanya: L permukaan prisma

Sisi miring segitiga = $\sqrt{2^2 + 4^2} = \sqrt{20} = 2,8$

Cara ke 1
 $LPP = (2 \times \text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma}) + (2 \times \text{luas alas})$
 $= (2,8 + 2,8 + 4) \times 36 + (2 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 2)$
 $= (9,6 \times 36) + 8$
 $= 345,6 + 8 = 353,6 \text{ m}^2$

Cara ke 2
 $LPP = (2 \times \text{Luas alas}) + (S_1 \times tp) + (S_2 \times tp) + (S_3 \times tp)$
 $= (2 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 2) + (2,8 \times 36) + (4 \times 36) + (2,8 \times 36)$
 $= 8 + 100,8 + 144 + 100,8$
 $= 353,6 \text{ m}^2$



Soal no 1


Soal no 2 kemungkinan 1

kemungkinan 2
 Diketahui:
 alas A = 12 m
 tinggi A = 12 m
 tinggi prisma = 12 m

Ditanya: tentukan luas permukaan prisma!

Dijawab
 Cara
 $LPP = (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma}) + (2 \times \text{luas alas})$
 $= (13,4 + 13,4 + 12) \times 12 + (2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 12)$
 $= (28,8 \times 12) + 144$
 $= 345,6 + 144 = 221,6 \text{ m}^2$

Cara II
 $LPP = 2 \times \text{Luas alas} + (S_1 \times tp) + (S_2 \times tp) + (S_3 \times tp)$
 $= 2 \times \frac{1}{2} \times 12 \times 12 + (13,4 \times 12) + (13,4 \times 12) + (12 \times 12)$
 $= 144 + (26,8 \times 12) + 144$
 $= 144 + 321,6 + 144 = 221,6 \text{ m}^2$



3. Saya tidak menemukan cara lagi

4. kemungkinan satu dengan alas A = 4
 tinggi A = 2
 tinggi prisma = 36

Soal no 3 dan 4

Soal no 2 kemungkinan 2

Lampiran 11 Lembar Jawaban subjek NR1

NAMA : Arjuna Krisna Hadi P

KODE SUBJEK : NR1 (TINGKAT RENDAH)

TANGGAL Pengerjaan : Senin, 11 Juni 2024

1. di ketahui = V Prisma = 144 m^3

ditanya : Tentukan kemungkinan ukuran Prisma

- Gambarkan Prisma

dawaban

- V Prisma = 144 m^3
 $12 \times 12 = 144$

L alas = $\frac{1}{2} \times 12 \times 12$
 $= \frac{144}{2} = 72$

2.

3.

4. Alas = 12
 Tinggi = 12

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

Lampiran 12 Lembar Jawaban subjek NR2

NAMA : Muhammad Fathan N

KODE SUBJEK : NR1 (TINGKAT RENDAH)

TANGGAL Pengerjaan : Senin, 11 Juni 2024

 1 Volume Prisma = dua m³ → $\text{alas} \times \text{Tinggi} =$ $= 4 \times 3$ $= 12$ 2 $\text{alas} \times \text{Tinggi}$ $= 4 \times 3$ $= 12$ 3 4

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

J E M B E R

Lampiran 13: Lembar Wawancara Subjek NT1

TRANSKIP WAWANCARA

Nama : M. Agha Sholahuddin
 Kode Subjek : NT1
 Tingkat KBK : Tinggi
 Tanggal Pengerjaan : Senin, 11 Juni 2024

- PT1001 : *Apakah soal yang diberikan mudah untuk dipahami dek ?*
 NT1001 : *iya mudah kak .*
 PT1002 : *Dapatkan kamu menyebutkan informasi apa saja yang kamu ketahui pada soal nomor 1 ?*
 NT1002 : *bisa kak , yang saya ketahui pada soal nomor 1 itu hanya diketahui volume dari atap rumah beserta kuda-kuda atap rumah tembakau yaitu 144 meter³.*
 PT1003 : *bagaimana cara nya kamu bisa menentukan 5 kemungkinan ukurannya tersebut ?*
 NT1003 : *cara untuk menemukan 5 kemungkinan ukurannya tersebut saya mencoba coba untuk mengalikan angka dari faktor 144 itu kak.*
 PT1004 : *setelah itu kamu kok bisa ketemu tinggi prismanya itu gimana caranya ?*
 NT1004 : *ohh yang tinggi prisma nya itu to kak, itu cara nya volume yang sudah diketahui itu dibagi dengan hasil luas*
 PT1005 : *Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?*
 NT1005 : *tidak kak*
 PT1006 : *darimana kamu bisa menemukan cara pengerjaan seperti itu ?*
 NT1006 : *dari rumus cara yang ke 1 itu rumus umum kak , dan yang cara ke 2 itu sebenarnya hamper sama tapi saya memilah milahnya, dan pada akhirnya intinya ya seperti rumus umum itu sudah.*
 PT1007 : *Apakah kamu punya cara lain untuk menyelesaikan soal nya ?*
 NT1007 : *ada kak*
 PT1008 : *Apa bedanya cara yang ke 1 dengan cara yang ke 2 itu ?*
 NT1008 : *untuk cara yang ke 1 itu kak saya mencari dulu sisi miringnya tuh, kan sisi miring nya belum diketahui, setelah itu saya menggunakan rumus umum yang $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma})$. Nah kalau untuk cara yang ke dua itu saya mencari luas alasnya dulu atau luas segitiga nya setelah itu saya mencari lpp1 dengan cara mengalikan tinggi prisma dan sisi miringnya , nah setelah itu saya mencari lpp2 dengan cara mengalikan tinggi prisma x alas segitiga. Kalau sudah ketemu semua baru di jumlahkan dengan cara $(\text{luas permukaan prisma} = \text{luas alas} + \text{luas alas} + \text{lpp1} + \text{lpp1} + \text{lpp2})$ seperti itu kak.*
 PT1009 : *Kenapa soal tersebut dapat dikerjakan dengan cara yang berlainan ?*

- NT1009 : *ya bisa kak, pokok bisa mengotak atik rumus sepertinya tetep bisa kak, dan pada akhirnya jawaban terakhir ya sama dan rumus pun bisa kembali ke rumus umumnya itu kak*
- PT1010 : *Apakah jawaban yang kamu peroleh nilainya sama ?*
- NT1010 : *iya sama*
- PT1011 : *Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini ?*
- NT1011 : *pernah kak.*
- PT1012 : *Apakah kamu menggunakan pemikiran sendiri ?tidak mencontek?*
- NT1012 : *iya kak saya mengotak atiknya sendiri , dan tidak mencontek.*
- PT1013 : *Apakah kamu memiliki cara lagi untuk menemukan luas permukaan prisma ?*
- NT1010 : *nganu kak, selain cara di nomor 2 saya buat lagi di jawaban soal nomer 3 itu*
- PT1014 : *Coba jelaskan jawaban mu di nomer 3 ini*
- NT1014 : *hampir sama kak seperti di cara 2 nomor 2 ,Cuma saya mengalikan 2 nya diawal seperti $2la = 2 \times \frac{1}{2} \times a \times t$, lalu $2lpp1 = 2 \times \text{tinggi prisma} \times \text{sisi miring}$, setelah itu $lpp2 = \text{tinggi prisma} \times \text{alas segitiga}$. Sudah gitu aja nah untuk yang terkahir tinggal jumlahkan dari hasil masing masing yang telah dihitung tadi.*
- PT1015 : *Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban mu itu ?*
- NT1015 : *harus yakin lah kak hehe*
- PT1016 : *Dalam menyelesaikan soal tersebut, apakah kamu menggunakan logika atau hanya asal- asalan saja ?*
- NT1016 : *logika kak dan menggunakan rumus*
- PT1017 : *Apakah ada hubungan sebab dan akibat dari jawabanmu itu ?*
- NT1017 : *ada sih, sebabnya kalau luas permukaannya lebih besar akibatnya kan dapat memuat banyak tembakau kak .*
- PT1018 : *Apakah Kesimpulan yang kamu buat berhubungan dengan langkah-langkah sebelumnya ?*
- NT1018 : *yaaa berhubungan si kak*

Lampiran 14 Lembar Wawancara NT2

TRANSKIP WAWANCARA

Nama : M. Rehan Anindito
 Kode Subjek : NT2
 Tingkat KBK : Tinggi
 Tanggal Pengerjaan : Senin, 11 Juni 2024

- PT2001 : *Apakah soal yang diberikan mudah untuk dipahami dek ?*
 NT2001 : *mudah kak*
 PT2002 : *Dapatkan kamu menyebutkan informasi apa saja yang kamu ketahui pada soal nomor 1 ?*
 NT2002 : *yang diketahui volumenya atap dan kuda kuda rumah tembakau atau bangun prisma itu 144meter kubik, yang ditanya suruh mencari ukuran dan luas permukaannya*
 PT2003 : *bagaimana cara nya kamu bisa menentukan 4kemungkinan ukuran yang sudah kamu temukan itu ?*
 NT2003 : *saya nyari faktor dari volumenya itu kak, habis itu tak coba kali2kan*
 PT2004 : *setelah itu kamu kok bisa ketemu tinggi prismanya itu gimana caranya ?*
 NT2004 : *volume dibagi luas alas segitiga ketemu sudah tingginya*
 PT1005 : *Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?*
 NT1005 : *tidak kak*
 PT1006 : *darimana kamu bisa menemukan cara pengerjaan seperti itu ?*
 NT1006 : *dari rumus cara yang ke 1 itu rumus umum kak , dan yang cara ke 2 itu sebenarnya hamper sama tapi saya memilah milahnya, dan pada akhirnya intinya ya seperti rumus umum itu sudah.*
 PT1007 : *Apakah kamu punya cara lain untuk menyelesaikan soal nya ?*
 NT1007 : *ada kak*
 PT1008 : *Apa bedanya cara yang ke 1 dengan cara yang ke 2 itu ?*
 NT1008 : *untuk cara yang ke 1 itu kak saya mencari dulu sisi miringnya tuh, kan sisi miring nya belum diketahui, setelah itu saya menggunakan rumus umum yang $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma})$. Nah kalau untuk cara yang ke dua itu saya mencari luas alasnya dulu atau liuas segitiga nya setelah itu saya mencari lpp1 dengan cara mengalikan tinggi prisma dan sisi miringnya , nah setelah itu saya mencari lpp2 dengan cara mengalikan tinggi prisma x alas segitiga. Kalau sudah ketemu semua baru di jumlahkan dengan cara $(\text{luas permukaan prisma} = \text{luas alas} + \text{luas alas} + \text{lpp1} + \text{lpp1} + \text{lpp2})$ seperti itu kak.*
 PT1009 : *Kenapa soal tersebut dapat dikerjakan dengan cara yang berlainan ?*
 NT1009 : *ya bisa kak, pokok bisa mengotak atik rumus sepertinya tetep bisa kak, dan pada akhirnya jawaban terakhir ya sama dan rumus pun bisa kembali ke rumus umumnya itu kak*

- PT1010 : *Apakah jawaban yang kamu peroleh nilainya sama ?*
 NT1010 : *iya sama kok kak*
 PT2011 : *Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini ?*
 NT2011 : *pernah kak.*
 PT2012 : *Apakah kamu menggunakan pemikiran sendiri? tidak mencontek?*
 NT2012 : *iya kak saya ngga nyontek*
 PT2013 : *Apakah kamu memiliki cara lagi untuk menemukan luas permukaan prisma ?*
 NT2013 : *ada kak*
 PT2014 : *Coba jelaskan jawaban mu di nomer 3 ini*
 NT2014 : *mmm itu kak saya pakai rumus $2 \times$ (volume dibagi tinggi prisma) setelah itu ditambah dengan hasil keliling alas yang dikalikan dengan tinggi prisma.*
 PT2015 : *Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban mu itu ?*
 NT2015 : *sudah*
 PT2016 : *Dalam menyelesaikan soal tersebut, apakah kamu menggunakan logika atau hanya asal- asalan saja ?*
 NT2016 : *saya ngga asal-asalan kok kak kalau ngerjakan*
 PT2017 : *Apakah ada hubungan sebab dan akibat dari jawabanmu itu ?*
 NT2017 : *iya ada kak .*
 PT2018 : *Apakah kesimpulan yang kamu buat berhubungan dengan langkah-langkah sebelumnya.*
 NT2018 : *saling berhubungan kak, dari Langkah-langkah diatas dapat menemukan ukuran yang efisien.*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

Lampiran 15 Lembar wawancara NS1

TRANSKIP WAWANCARA

Nama : M Rizqullah Tirta

Kode Subjek : NS1

Tingkat KBK : Sedang

Tanggal Pengerjaan : Senin, 11 Juni 2024

PS1001 : *Apakah soal yang diberikan mudah untuk dipahami dek ?*

NS1001 : *Lumayan mudah kak*

PS1002 : *Dapatkan kamu menyebutkan informasi apa saja yang kamu ketahui pada soal nomor 1 ?*

NS1002 : *volume yang diketahui 144 m kubik kak*

PS1003 : *bagaimana cara nya kamu bisa menentukan 3 kemungkinan ukurannya tersebut ?*

NS1003 : *tak cari faktor dari 144 itu kak ,lalu coba2 tak kalikan dan ketemu lah itu, sebenarnya banyak tapi saya cuma menuliskan 3 haaha*

PS1004 : *setelah itu kamu kok bisa ketemu tinggi prismanya itu gimana caranya ?*

NS1004 : *volume dibagi dengan hasil luas segitiga atau luas alasnya*

PS1005 : *Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?*

NS1005 : *lumayan kak*

PS1006 : *darimana kamu bisa menemukan cara pengerjaan seperti itu ?*

NS1006 : *cara ke 1 itu rumus umum yang diajarkan oleh guru, nah kalau cara ke dua itu sebenarnya sama yo kak sama rumus umumnya kak. Tinggal dibalik dan di ubah rumusnya yang rumus umum itu ditulis keliling segitiga kalau cara ketiga saya tuliskan variabel abc.*

PS1007 : *Apakah kamu punya cara lain untuk menyelesaikan soal nya ?*

NS1007 : *ngga kak*

PS1008 : *Apa bedanya cara yang ke 1 dengan cara yang ke 2 itu ?*

NS1008 : *ya itu tadi kak ,sudah saya jawab dipertanyaan sebelumnya.*

PS1009 : *Oiya dek sudah kamu jawab maaf ya lalu, kenapa masalah tersebut dapat dikerjakan dengan cara yang berlainan?*

NS1009 : *menurut saya bukan berlainan sih kak , cuma penjabarannya saya tulis hehe.*

PS1010 : *Apakah jawaban yang kamu peroleh nilainya sama ?*

NS1010 : *iya sama kak*

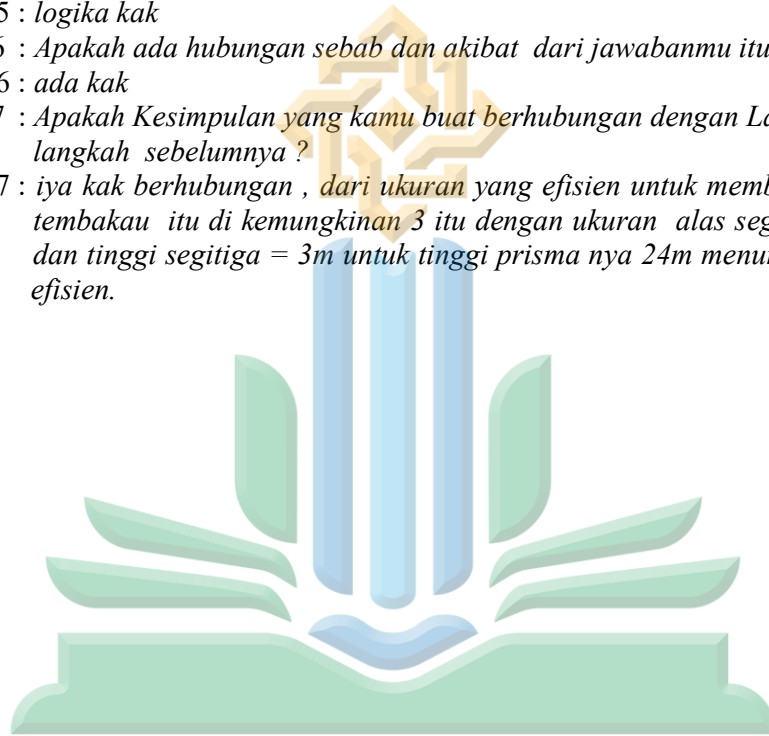
PS1011 : *Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini ?*

NS1011 : *Pernah*

PS1012 : *Apakah kamu menggunakan pemikiran sendiri ?tidak mencontek?*

NS1012 : *Tidak mencontek saya kak*

- PS1013 : *Apakah kamu memiliki cara lagi untuk menemukan luas permukaan prisma ?*
- NS1013 : *tidak hehe*
- PS1014 : *Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban mu itu ?*
- NS1014 : *dibuat yakin kak hehe*
- PS1015 : *Dalam menyelesaikan soal tersebut, apakah kamu menggunakan logika atau hanya asal-asalan saja ?*
- NS1015 : *logika kak*
- PS1016 : *Apakah ada hubungan sebab dan akibat dari jawabanmu itu ?*
- NS1016 : *ada kak*
- PS1017 : *Apakah Kesimpulan yang kamu buat berhubungan dengan Langkah-langkah sebelumnya ?*
- NS1017 : *iya kak berhubungan , dari ukuran yang efisien untuk membuat rumah tembakau itu di kemungkinan 3 itu dengan ukuran alas segitiga = 4m dan tinggi segitiga = 3m untuk tinggi prisma nya 24m menurut saya itu efisien.*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 16 Lembar Wawancara Subjek NS2

TRANSKIP WAWANCARA

Nama : Al Amin Pratama

Kode Subjek : NS2

Tingkat KBK : Sedang

Tanggal Pengerjaan : Senin, 11 Juni 2024

PS2001 : *Apakah soal yang diberikan mudah untuk dipahami dek ?*

NS2001 : *mudah kak*

PS2002 : *Dapatkan kamu menyebutkan informasi apa saja yang kamu ketahui pada soal nomor 1 ?*

NS2002 : *volumenya 144 meter kubik, dan yang ditanya disuruh mencari beberapa ukurannya dan luas permukaan prisma nya*

PS2003 : *bagaimana cara nya kamu bisa menentukan 3 kemungkinan ukurannya tersebut ?*

NS2003 : *saya mencoba mengalikan angka dari faktor 144 itu , dan ketemu 2 ukuran hehe*

PS2004 : *setelah itu kamu kok bisa ketemu tinggi prismanya itu gimana caranya ?*

NS2004 : *saya bagi kak volume nya dan hasil dari luas segitiga dengan ukuran yang sudah saya coba kali kalikan itu.*

PS2005 : *Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?*

NS2005 : *lumayan kak*

PS2006 : *darimana kamu bisa menemukan cara pengerjaan seperti itu ?*

NS2006 : *dari rumus umumnya.*

PS2007 : *Apakah kamu punya cara lain untuk menyelesaikan soal nya ?*

NS2007 : *tidak kak sudah buntu xixi*

PS2008 : *Apa bedanya cara yang ke 1 dengan cara yang ke 2 itu ?*

NS2008 : *kalau cara ke satu itu kan rumus umum luas permukaan prisma = (2x luas alas) + (keliling alas x tinggi prisma) , nah kalau cara ke dua itu setelah 2x luas alas lalu ditambahkan dengan cara saya mengalikan masing2 sisi alas segitiga dengan tinggi prisma nya*

PS2009 : *kenapa soal tersebut dapat dikerjakan dengan cara yang berlainan ?*

NS2009 : *kenapa ya kak hehe, ya gitu wes pokok nya bisa dibuat cara yang kedua jugak , tetapi intinya ya tetep sama sih keknya*

PS2010 : *Apakah jawaban yang kamu peroleh nilainya sama ?*

NS2010 : *iya sama kak*

PS2011 : *Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini ?*

NS2011 : *Pernah kayaknya*

PS2012 : *Apakah kamu menggunakan pemikiran sendiri ?tidak mencontek?*

NS2012 : *iya kak ngga nyontek*

- PS2013 : *Apakah kamu memiliki cara lagi untuk menemukan luas permukaan prisma ?*
- NS2013 : *tidak kak*
- PS2014 : *Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban mu itu ?*
- NS2014 : *sudah kak*
- PS2015 : *Dalam menyelesaikan soal tersebut apakah kamu menggunakan logika atau hanya asal-asalan saja ?*
- NS2015 : *ngga sih kak kalau ngasal*
- PS2016 : *Apakah ada hubungan sebab dan akibat dari jawabanmu itu ?*
- NS2016 : *nggatau ya kak hehe*
- PS2017 : *Apakah Kesimpulan yang kamu buat berhubungan dengan Langkah-langkah sebelumnya ?*
- NS2017 : *nggatau juga berhubungan atau tidak Xixi*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 17 Lembar Wawancara Subjek NR1

TRANSKIP WAWANCARA

Nama : Arjuna Krisna Hadi

Kode Subjek : NR1

Tingkat KBK : Rendah

Tanggal Pengerjaan : Senin, 11 Juni 2024

PR1001 : *Apakah soal yang diberikan mudah untuk dipahami dek ?*

NR1001 : *mmmmm sulit kak*

PR1002 : *Dapatkan kamu menyebutkan informasi apa saja yang kamu ketahui pada soal nomor 1 ?*

NR1002 : *itu kak apa itu namanya , mmmm volumenya 144 kubik*

PR1003 : *bagaimana cara nya kamu bisa mengerjakan no 1 tersebut atau bisa menemukan ukurannya 12 x 12 ?*

NR1003 : *mmm anu kak saya ngasal aja ngerjainya pokok angka yang sama tak coba, saya mengalikan berurutan dan menemukan hasil 144 di angka 12 itu kak hhehe, maaf kalau salah*

PR1004 : *setelah itu gimana lagi dek , apa lagi yang kamu kerjakan?*

NR1004 : *sek kak tak lihat jawaban saya hehe, kan itu bentuk prisma nya ada segitiga nya ya kak , trus aku agak inget sedikit , yang tak ingetin cumak luas segitiga itupun kalau ngga salah hehe.*

PR1005 : *terus apa lagi dek ?*

NR1005 : *sudah kak saya mentok yang tak inget cumak itu saja ee hehe sorry yaw.*

PR1006 : *Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?*

NR1006 : *mmmm kesulitan kak*

PR1007 : *darimana kamu bisa menemukan cara pengerjaan seperti itu ?*

NR1007 : *saya bingung lo kak, gatau cara nya jadi tak gambar prisma aja wes, jelek lagi gambarnya*

PR1008 : *Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini ?*

NR1008 : *kayaknya ngga pernah*

PR1009 : *biasanya kamu kalau ngerjain nyontek ngga*

NR1009 : *ya kalau ngga bisa kadang nyontek, tapi kalau ngga ada contekan ya ngawur kalau engga tak kosongi aja kak*

PR1010 : *Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban mu itu ?*

NR1010 : *ngga yakin kak wkwkwk*

PR1011 : *Dalam menyelesaikan soal tersebut, apakah kamu menggunakan logika atau hanya asal-asalan saja ?*

NR1011 : *ngasal banget*

PR1012 : *kamu jawab ap aitu di nomor 4*

NR1012 : *hehe aku nulis yang tadi tak coba coba tak kalikan itu tak tulis lagi.*

Lampiran 18 Lembar Wawancara Subjek NR2

TRANSKIP WAWANCARA

Nama : Muhammad Fathan N

Kode Subjek : NR2

Tingkat KBK : Rendah

Tanggal Pengerjaan : Senin, 11 Juni 2024

PR2001 : *Apakah soal yang diberikan mudah untuk dipahami dek ?*

NR2001 : *sulit kak , saya bingung maksudnya lama mahaminya .*

PR2002 : *Dapatkan kamu menyebutkan informasi apa saja yang kamu ketahui pada soal nomor 1 ?*

NR2002 : *bisa kak , nilai volume prisma nya 144 m kubik kak.*

PR2003 : *setelah itu apakah kamu bisa menemukan kemungkinan-kemungkinan ukuran nya?*

NR2003 : *mmmm itu kak saya ngasal njawabnya hehe ukuran nya 4 dan 3 .*

PR2004 : *bagaimana cara nya kamu bisa menentukan jawaban mu nomor 1 itu ?*

NR2004 : *maaf kak saya paham soalnya tapi saya tidak bis acara mencari ukurannya kak bingung hehe saya tulis itu aja wes cuma tak kalikan saja.*

PR2005 : *Apakah kamu kesulitan dalam menyelesaikan soal ini?*

NR2005 : *banget kak aku kesulitan pol*

PR2006 : *darimana kamu bisa menemukan cara pengerjaan seperti itu ?*

NR2006 : *mmmm iya itu tadi kak saya dapat ngasal dari jawaban nomor 1 itu hehe*

PR2007 : *Apakah kamu punya cara lain untuk menyelesaikan soal nya ?*

NR2007 : *wuuuhh ya tidak sama sekali hehe*

PR2008 : *Apakah kamu pernah menyelesaikan soal seperti ini ?*

NR2008 : *mmmm sepertinya pernah tapi lupa*

PR2009 : *Apakah kamu menggunakan pemikiran sendiri ? tidak mencontek?*

NR2009 : *biasanya saya nyontek tapi yang saya contek juga salah jawabanya wkwkwk*

PR2010 : *Kamu tadi nomor 3 kamu jawab apa?*

NR010 : *tak kosongi kak , wes ndak bisa ngerjakan saya*

PR2011 : *Kenapa kamu no 4 kok dikosongi ?*

NR2011 : *mmm kenapa ya kak ,Iya itu tadi kak aku ngga paham maksudnya kak, eh paham deh tapi ngga tau cara ngerjain yang soal atas itu jadi aku nggatau ukuran nya, jadi ya tak kosongi aja wes*

Lampiran 19 Surat Permohonan Ijin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-7634/In.20/3.a/PP.009/06/2024

Sifat : Biasa

Perihal: **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMPN 2 JEMBER

Jl. PB. Sudirman No. 26 Jember 68118 Jember Lor, Patrang, Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : 201101070005
 Nama : IKA NOVI PUTRI JUWITA
 Semester : Semester delapan
 Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal open-ended berbasis matematika pada materi bangun ruang prisma kelas VII di smn 2 jember" selama 14 (empat belas) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Udik Kristyono, S.Pd.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 07 Juni 2024

Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



KHOTIBUL UMAM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

Lampiran 20 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SATUAN PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 JEMBER



Jalan PB. Sudirman 26 Jember. 68118, Telp. 0331- 484878
website : www.smpn2jember.sch.id, E-mail : info@smpn2jember.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 415.42/285/413.01.20523857/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Udik Kristyono, S.Pd.
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa:

Nama : Ika Novi Putri Juwita
NIM : 201101070005
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Prodi : Tadris Matematika

Telah menyelesaikan penelitian di SMP Negeri 2 Jember sesuai dengan surat permohonan nomor B-7634/In.20/3.a/PP.009/06/2024 dengan judul "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended berbasis Etnomatematika Rumah Tembakau pada Materi Bangun Ruang Prisma Kelas VII"

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Demikian keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R



Jember, 11 Juni 2024
Kepala Sekolah



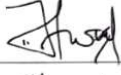
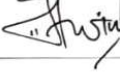

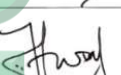



Udik Kristyono, S.Pd.
NIP 19690418 199302 1 002

Lampiran 21 Jurnal Penelitian

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

Analisi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended berbasis Etnomatematika Rumah Tembakau Pada Materi Bangun Ruang Prisma Kelas VII Di SMP Negeri 2 Jember.

LOKASI PENELITIAN : SMP NEGERI 2 JEMBER

No	Hari/Tanggal	Jenis Kegiatan	Tanda Tangan
1.	Selasa, 21 Mei 2024	Penyerahan Surat Izin Observasi Penelitian di SMPN 2 Jember	
2.	Selasa, 21 Mei 2024	Mewawancarai guru mata pelajaran matematika	
		Meminta Dokumentasi nilai Penilaian Tengah Semester kelas VII E	
3.	Juma'at, 7 Juni 2024	Mengantarkan surat izin penelitian ke sekolah	
		Validasi soal tes kemampuan berpikir kreatif yang berbentuk soal open-ended berbasis etnomatematika	
		Mewawancarai guru matematika untuk menentukan subjek penelitian	
4.	Selasa, 11 Juni 2024	Membagikan soal tes kemampuan berpikir kreatif yang berbentuk soal open-ended berbasis etnomatematika kepada subjek penelitian	
		Mewawancarai siswa subjek penelitian	
5.	Rabu, 12 Juni 2024	Pengambilan Surat Keterangan Selesai Penelitian	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Jember, 11 Juni 2024
Kepala Sekolah

Edik Kristivono, S.Pd.
NIP. 19690418 199302 1 002

Lampiran 22 Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA**KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS****A. TUJUAN**

Wawancara ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), orisinalitas dalam berpikir (*originality*), serta kemampuan untuk mengembangkan, memperkaya atau memperinci suatu gagasan (*elaboration*)

B. METODE

Penelitian ini menggunakan Teknik wawancara semi-terstruktur untuk mendalami kemampuan berpikir kreatif dari subjek penelitian, dengan ketentuan :

1. Pertanyaan yang diajukan disesuaikan dengan tes kemampuan berpikir

kreatif matematis yang telah dikerjakan siswa (tulisan maupun penjelasan)

2. Pertanyaan yang diajukan tidak harus sama tetapi memuat pokok masalah yang sama

C. PELAKSANAAN

1. Wawancara dilakukan beberapa waktu setelah siswa mengerjakan tes kemampuan berpikir kreatif.

2. Wawancara dilakukan pada subjek yang dipilih berdasarkan nilai pts yang dipilih 6 subjek yang terdiri dari 2 subjek berkemampuan tinggi , 2 subjek berkemampuan sedang, 2 subjek berkemampuan rendah.

D. PEDOMAN WAWANCARA

Berikut ini adalah pedoman wawancara yang akan digunakan peneliti, dan dapat berkembang berdasarkan jawaban dari subjek penelitian.

Indikator	Butir Pertanyaan	Penjelasan
Kelancaran (<i>Fluency</i>)	<p>a. Menurut kamu apakah soal yang diberikan mudah untuk dipahami? Masalah apa yang terdapat pada soal? Coba jelaskan ?</p> <p>b. Dapatkan kamu menyebutkan informasi yang dimunculkan dalam soal? Coba jelaskan</p> <p>c. Apakah kamu menggunakan semua informasi yang tersedia sebagai bahan untuk menyelesaikan soal? Adakah informasi yang tidak kamu gunakan ? Jelaskan</p> <p>d. Apakah kamu yakin sudah menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan teliti ?</p> <p>e. Ide pemikiran apa yang dapat kamu pikirkan Ketika Menyusun cara penyelesaian ?</p>	

Indikator	Butir Pertanyaan	Penjelasan
Keluwesan (<i>flexibility</i>)	a. Adakah ide yang kamu pikirkan tetapi tidak jadi digunakan ? jelaskan ! b. Apakah ide tersebut merupakan pemikiran sendiri ? Jelaskan ! c. Apakah kamu menerapkan konsep dari luar materi yang dipelajari? Jelaskan ! d. Apakah ada kesulitan dalam menyelesaikan soal ini? Jelaskan ! e. Jika ada darimana menemukan cara tersebut ? f. Apakah kamu menemukan cara lain untuk menyelesaikan masalah ? jelaskan ! g. Apakah bedanya cara awal yang dikerjakan dengan cara lain ini? h. Kenapa masalah tersebut dapat dikerjakan dengan cara yang berlainan? i. Darimana kamu memikirkan hal tersebut? j. Apakah jawaban yang kamu peroleh sama?	k.
Orisinalitas dalam berpikir (<i>Originality</i>)	a. Apakah kamu pernah menyelesaikan soal semacam ini ? atau mirip dengan ini? b. Apakah kamu menggunakan pemikiran sendiri? Yakin tidak mencontek?	

Indikator	Butir Pertanyaan	Penjelasan
Kemampuan untuk mengembangkan, memperkaya atau memperinci suatu gagasan (<i>elaboration</i>)	<p>c. Apakah kamu yakin terhadap penyelesaian yang dilakukan ? jika tidak mengapa ? jelaskan !</p> <p>d. Apakah kamu yakin terhadap penyelesaian yang dilakukan ? jika tidak mengapa ? jelaskan !</p> <p>e. Dalam menyelesaikan masalah, apakah kamu menggunakan logika atau hanya asalan membuat saja? Jelaskan !</p> <p>f. Apakah ada hubungan sebab akibat? Jelaskan!</p> <p>g. Apakah kesimpulan yang kamu buat berhubungan dengan Langkah-langkah sebelumnya? Jelaskan !</p>	

Lampiran 23 Dokumentasi

DOKUMENTASI PENELITIAN

1. Mengantarkan surat ijin penelitian ke sekolah beserta wawancara guru matematika dan menentukan subjek penelitian.



2. Validasi Soal kemampuan berpikir kreatif dengan soal *open-ended* berbasis etnomatematika ke Guru Matematika dan Penentuan Subjek Penelitian.



3. Membagikan Soal *Open-ended* berbasis Etnomatematika Kepada Siswa



4. Mewawancarai Siswa Sebagai Subjek Penelitian



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 24 Biodata Penulis

BIODATA PENULIS

Nama : Ika Novi Putri Juwita

NIM : 201101070005

Tempat/Tanggal Lahir : Banyuwangi 20 Februari 2002

Alamat : Dusun Tempurejo Rt 05/ Rw 02, Desa
Purwodadi, Kecamatan Gambiran, Kabupaten
Banyuwangi

Email : ikanoviputrijuwita22@gmail.com

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Sains

Program Studi : Tadris Matematika



Riwayat Hidup :

1. TK Sunan Kalijogo : (2006-2008)
2. MI Bahrul Ulum : (2008-2014)
3. Mts Mamba'ul Huda : (2014-2017)
4. MAU Mamba'ul Huda : (2017-2020)