

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
BERDASARKAN GAYA BELAJAR VISUAL, AURAL, *READ /
WRITE, KINESTHETIC* (VARK) PADA SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 3 BUMIAYU KABUPATEN BREBES**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri untuk Memenuhi Salah Satu
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

Oleh
WAHYUNI
NIM. 1817407042

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROF. K.H. SAIFUDDIN ZUHRI
PURWOKERTO
2022**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya :
Nama : Wahyuni
NIM : 1817407042
Jenjang : S-1
Jurusan : Tadris
Program studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa naskah skripsi berjudul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Visual, Aural, Read/Write, Kinesthetic (VARK) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bumiayu Kabupaten Brebes”** ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, bukan dibuatkan oleh orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 27 Juni 2022



Wahyuni
NIM. 1817407042



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Jenderal A. Yani, No. 40A Purwokerto 53126
Telepon (0281) 635624 Faksimili (0281) 636553
www.uinsaizu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi Berjudul :

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
BERDASARKAN GAYA BELAJAR VISUAL, AURAL, *READ / WRITE*,
KINESTHETIC (VARK) PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 BUMIAYU
KABUPATEN BREBES**

yang disusun oleh Wahyuni (NIM 1817407042) Program Studi Tadris Matematika,
Jurusan Tadris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri
Purwokerto telah diujikan pada tanggal 13 Juli 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat
untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** (S.Pd.) pada sidang Dewan Penguji skripsi.

Penguji I/Ketua sidang/Pembimbing,

Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si.
NIP. 198011152005012004

Penguji II/Sekretaris Sidang,

Heru Agni Setiaji, M.Pd.
NIP. -

Penguji Utama,

Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.
NIP. 197205042006042024

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Tadris,



Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si.
NIP. 198011152005012004

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqosyah Skripsi Sdr. Wahyuni
Lamp. : 3 eksemplar

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Tadris
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
di Purwokerto

Assalammu'alaikum Wr. Wb.

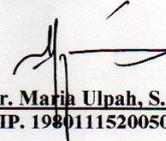
Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa :

Nama : Wahyuni
NIM : 1817407042
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Visual, Aural, *Read Write*, *Kinesthetic* Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bumiayu Kabupaten Brebes

sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqosyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.). Demikian, atas perhatian Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si.
NIP. 19801115200501 2 004

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS
BERDASARKAN GAYA BELAJAR VISUAL, AURAL, *READ /
WRITE, KINESTHETIC* (VARK) PADA SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 3 BUMIAYU KABUPATEN BREBES**

Wahyuni
NIM. 1817407042

ABSTRAK

Kemampuan siswa dalam berpikir kreatif matematis cenderung belum sering ditunjukkan meskipun guru memberikan kebebasan untuk menggunakan cara berbeda. Faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif salah satunya adalah gaya belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bumiayu berdasarkan gaya belajar.

Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian deskriptif kualitatif. Lokasi penelitian adalah SMP Negeri 3 Bumiayu. Subjek penelitian yaitu semua siswa dari masing-masing gaya belajar. Pengumpulan data dilakukan menggunakan angket gaya belajar VARK, tes tertulis, dan wawancara. Tes tertulis yang digunakan memenuhi indikator berpikir kreatif (kefasihan, keluwesan, dan kebaruan). Analisis data dalam penelitian ini melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Kesimpulan tersebut kemudian diklasifikasikan ke dalam salah satu dari lima Tingkat Berpikir Kreatif (TBK).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) siswa dengan gaya belajar visual berada pada TBK 4 (sangat kreatif) dan TBK 0 (tidak kreatif) dimana dua siswa memenuhi ketiga indikator dan satu siswa lainnya tidak memenuhi ketiga indikator; 2) siswa dengan gaya aural pada TBK 3 (kreatif) dan TBK 1 (kurang kreatif) dimana dua siswa memenuhi 2 indikator (kefasihan dan keluwesan) dan dua siswa lainnya hanya memenuhi indikator kefasihan; 3) siswa dengan gaya belajar *read/write* berada pada TBK 3 (kreatif) dan TBK 0 (tidak kreatif), dimana dua siswa memenuhi 2 indikator (kefasihan dan keluwesan serta kefasihan dan kebaruan) dan satu siswa lainnya tidak memenuhi ketiga indikator; 4) siswa dengan gaya belajar kinestetik berada pada TBK 3 (kreatif), TBK 1 (kurang kreatif), dan TBK 0 (tidak kreatif), dimana dua siswa memenuhi 2 indikator (kefasihan dan keluwesan serta kefasihan dan kebaruan), satu siswa hanya memenuhi 1 indikator kefasihan, dan satu siswa lainnya tidak memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, Tingkat Berpikir Kreatif, Gaya Belajar VARK

**ANALYSIS OF MATHEMATIC CREATIVE THINKING ABILITY
BASED ON VISUAL, AURAL, READ / WRITE, KINESTHETIC (VARK)
LEARNING STYLES OF STUDENT OF CLASS VIII
SMP NEGERI 3 BUMIAYU, BREBES REGENCY**

Wahyuni
NIM. 1817407042

ABSTRACT

The ability of students to think creatively mathematically tends not to be shown often even though the teacher gives them the freedom to use different methods. One of the factors that affect the ability to think creatively is a learning styles. The purpose of this research was to describe the level of mathematical creative thinking ability of eight grade students of SMP Negeri 3 Bumiayu.

The type of research used is descriptive qualitative research. The research location is SMP Negeri 3 Bumiayu. The research subjects are all students from each learning style. Data was collected using a VARK learning style questionnaire, written test, and interviews. The test used fulfill creative thinking indicators (fluency, flexibility, and novelty). Data analysis in this study went through the stages of data reduction, data presentation, and conclusions. The conclusion is then classified into one of the five Creative Thinking Levels (TBK).

The result showed that: 1) students with visual learning styles were at TBK 4 (very creative) and TBK 0 (not creative) where two students met the three indicators; 2) students with aural learning styles were at TBK 3 (creative) and TBK 1 (less creative) where two students meet 2 indicators (fluency and flexibility) and two other students only meet fluency indicators; 3) students with read/write learning styles are at TBK 3 (creative) and TBK 0 (not creative), where two students meet 2 indicators (fluency and flexibility as well as fluency and novelty) and one other student does not meet the three indicators; 4) students with kinesthetic learning styles are on TBK 3 (creative), TBK 1 (less creative), and TBK 0 (not creative), where two students meet two indicators (fluency and flexibility as well as fluency and novelty), one student only meets 1 indicator of fluency, and one other student does not meet the three indicators of creative thinking.

Keywords: Mathematical Creative Thinking Ability, Creative Thinking Levels, VARK Learning Style.

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan) tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”

(Q.S. Al-Insyirah ayat 6-8)



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan hormat, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

Inspirasi dalam hidupku, Ibu Sumiyati yang selalu memberikan doa, nasihat, kasih sayang, dan dukungan baik moral maupun material sehingga penulis berada sampai di titik ini.

Almarhum Bapak, yang telah memberikan yang terbaik untuk penulis dari kecil hingga remaja.

*Segenap keluarga yang selalu memberi doa dan dukungannya
Guru-guru yang telah mendidik, membimbing dan memberi motivasi.*



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah *robbil 'alamin*, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Gaya Belajar Visual, Aural, *Read/Write*, *Kinesthetic* (VARK) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bumiayu Kabupaten Brebes”. Shalawat serta salam semoga terap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Satu (S-1) Program Studi Tadris Matematika UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto. Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak lepas dari dukungan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak baik langsung ataupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Dr. Moh. Roqib, M.Ag., Rektor UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
2. Dr. Suwito, M.Ag., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Tadris sekaligus Dosen Pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Segenap Dosen dan Staff Administrasi UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
5. Bapak Drs. Shodiqun selaku Kepala SMP Negeri 3 Bumiayu yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian skripsi ini.
6. Ibu Dra. Siti Saepuroh selaku guru matematika kelas VIII yang telah membantu proses penelitian ini hingga penelitian ini dapat terselesaikan.
7. Segenap Guru dan Karyawan SMP Negeri 3 Bumiayu.
8. Almarhum Bapak yang selama hidupnya telah mengupayakan segalanya untuk pendidikan penulis.
9. Ibu Sumiyati selaku Ibu penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan yang tulus untuk penulis.

10. Segenap keluarga penulis yang selalu memberikan doa, semangat, nasehat, dan dukungan baik materi maupun non materi.
11. Ulva Setianingsih, Aflah Alqudsi, dan Tahlily Zakiyah Nur, teman seperjuangan yang selama ini selalu menemani dan memberikan semangat khususnya dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Teman-teman Tadris Matematika Angkatan 2018 yang telah berjuang bersama dalam menempuh pendidikan di UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda atas semua yang telah diberikan dan menjadikannya sebagai amal shaleh. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya jika masih banyak kekurangan yang terdapat pada skripsi ini, karena penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna.

Purwokerto, 29 Juni 2022

Penulis,



Wahyuni
NIM. 1817407042

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Konseptual	3
C. Rumusan masalah	5
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
E. Kajian Pustaka	6
F. Sistematika Pembahasan.....	8
BAB II LKAJIAN TEORI	9
A. Kemampuan Berpikir Kreatif	9
B. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif.....	12
C. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kreatif.....	13
D. Gaya Belajar	15
E. Tinjauan Materi Bangun Ruang Sisi Datar	18

BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	22
E. Teknik Pengumpulan Data.....	23
F. Instrumen Penelitian.....	26
G. Keabsahan Data	27
H. Teknik Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Penyajian Data.....	29
B. Analisis dan Pembahasan	77
BAB V PENUTUP.....	85
A. Kesimpulan.....	85
B. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN-LAMPIRAN	95
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	182

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Batas Toleransi Selisih Poin Angket VARK	24
Tabel 3.2	Pedoman Penskoran Tes Berpikir Kreatif Matematis	25
Tabel 4.1	Hasil Kuesioner Gaya Belajar Siswa Kelas VIII B	29
Tabel 4.2	Tabel Hasil Tes Tertulis Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII	31
Tabel 4.3	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SV ₁	35
Tabel 4.4	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SV ₂	39
Tabel 4.5	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SV ₃	43
Tabel 4.6	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SA ₁	46
Tabel 4.7	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SA ₂	50
Tabel 4.8	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SA ₃	53
Tabel 4.9	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SA ₄	55
Tabel 4.10	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SR ₁	58
Tabel 4.11	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SR ₂	61
Tabel 4.12	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SR ₃	65
Tabel 4.13	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SK ₁	68
Tabel 4.14	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SK ₂	70
Tabel 4.15	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SK ₃	74
Tabel 4.16	Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SK ₄	77
Tabel 4.17	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar VARK	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kubus	18
Gambar 2.2	Balok	19
Gambar 2.3	Prisma Segitiga	20
Gambar 2.4	Limas Segiempat	21
Gambar 3.1	Alur Pemilihan Subjek Penelitian	23
Gambar 4. 1	Jawaban Subjek SV ₁ Soal Nomor 1.a saat Tes dan Wawancara ..	32
Gambar 4. 2	Jawaban Subjek SV ₁ Soal Nomor 1.c saat Tes dan Wawancara ..	33
Gambar 4. 3	Jawaban Subjek SV ₁ Soal Nomor 2.b saat Tes dan Wawancara ..	33
Gambar 4.4	Jawaban Subjek SV ₁ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a	34
Gambar 4. 5	Jawaban Subjek SV ₁ Soal Nomor 1.d saat Wawancara	34
Gambar 4. 6	Jawaban Subjek SV ₂ Soal Nomor 1.a	36
Gambar 4. 7	Jawaban Subjek SV ₂ Soal Nomor 1.c	36
Gambar 4.8	Jawaban Subjek SV ₂ Soal Nomor 2.b	36
Gambar 4.9	Jawaban Subjek SV ₂ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a	37
Gambar 4.10	Jawaban Subjek SV ₃ Soal Nomor 2.b	39
Gambar 4.11	Jawaban Subjek SV ₃ Soal Nomor 1.a	39
Gambar 4.12	Jawaban Subjek SV ₃ Soal Nomor 1.c	40
Gambar 4.13	Jawaban Subjek SV ₃ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a	40
Gambar 4.14	Jawaban Subjek SV ₃ Soal Nomor 1.c Saat Wawancara	41
Gambar 4.15	Jawaban Subjek SV ₃ Soal Nomor 1.a Saat Wawancara	42
Gambar 4.16	Jawaban Subjek SV ₃ Soal Nomor 2.a Saat Wawancara	42
Gambar 4.17	Jawaban Subjek SA ₁ Soal Nomor 1.a saat Tes dan Wawancara ..	43
Gambar 4.18	Jawaban Subjek SA ₁ Soal Nomor 1.c	44
Gambar 4.19	Jawaban Subjek SA ₁ Soal Nomor 2.b saat Tes dan Wawancara ..	44
Gambar 4.20	Jawaban Subjek SA ₁ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a	45
Gambar 4.21	Jawaban Subjek SA ₂ Soal Nomor 2.b	47
Gambar 4.22	Jawaban Subjek SA ₂ Soal Nomor 1.a	47

Gambar 4.23	Jawaban Subjek SA ₂ Soal Nomor 1.c	48
Gambar 4.24	Jawaban Subjek SA ₂ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a	48
Gambar 4.25	Jawaban Subjek SA ₃ Soal Nomor 1.a, 1.b, dan 2.b	50
Gambar 4.26	Jawaban Subjek SA ₃ Soal Nomor 1.a dan 1.c saat Wawancara ..	50
Gambar 4.27	Jawaban Subjek SA ₃ Soal Nomor 2.b saat Wawancara	51
Gambar 4.28	Jawaban Subjek SA ₃ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a	52
Gambar 4.29	Jawaban Subjek SA ₄ Soal Nomor 1.a saat Tes dan Wawancara .	53
Gambar 4.30	Jawaban Subjek SA ₄ Soal Nomor 1.c saat Tes dan Wawancara .	53
Gambar 4.31	Jawaban Subjek SA ₄ Soal Nomor 2.b saat Tes dan Wawancara .	54
Gambar 4.32	Jawaban Subjek SA ₄ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a saat Tes	54
Gambar 4.33	Jawaban Subjek SA ₄ Soal Nomor 1.d, dan 2.a saat Wawancara .	54
Gambar 4.34	Jawaban Subjek SR ₁ Soal Nomor 1.a, 1.c, dan 2.b saat Tes	56
Gambar 4.35	Jawaban Subjek SR ₁ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a	57
Gambar 4.36	Jawaban Subjek SR ₂ Soal Nomor 1.a saat Tes dan Wawancara .	58
Gambar 4.37	Jawaban Subjek SR ₂ Soal Nomor 1.c saat Tes dan Wawancara .	59
Gambar 4.38	Jawaban Subjek SR ₂ Soal Nomor 2.b saat Wawancara	59
Gambar 4.39	Jawaban Subjek SR ₂ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a saat Tes	60
Gambar 4.40	Jawaban Subjek SR ₂ Soal Nomor 1.d dan 2.a saat Wawancara ..	60
Gambar 4.41	Jawaban Subjek SR ₃ Soal Nomor 1.a saat Tes dan Wawancara .	62
Gambar 4.42	Jawaban Subjek SR ₃ Soal Nomor 1.c saat Tes dan Wawancara .	62
Gambar 4.43	Jawaban Subjek SR ₃ Soal Nomor 2.b saat Tes dan Wawancara .	63
Gambar 4.44	Jawaban Subjek SR ₃ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a	63
Gambar 4.45	Jawaban Subjek SR ₃ Soal Nomor 1.a saat Wawancara	64
Gambar 4.46	Jawaban Subjek SK ₁ Soal Nomor 1.a	65
Gambar 4.47	Jawaban Subjek SK ₁ Soal Nomor 1.c	65
Gambar 4.48	Jawaban Subjek SK ₁ Soal Nomor 2.b saat Tes dan Wawancara .	66
Gambar 4.49	Jawaban Subjek SK ₁ Soal Nomor 1.b dan 2.a	67
Gambar 4.50	Jawaban Subjek SK ₂ Soal Nomor 1.a, 1.c, dan 2.b	68

Gambar 4.51	Jawaban Subjek SK ₂ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a	69
Gambar 4.52	Jawaban Subjek SK ₃ Soal Nomor 1.a saat Tes dan Wawancara	71
Gambar 4.53	Jawaban Subjek SK ₃ Soal Nomor 1.c	71
Gambar 4.54	Jawaban Subjek SK ₃ Soal Nomor 2.b saat Tes dan Wawancara	72
Gambar 4.55	Jawaban Subjek SK ₃ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a	72
Gambar 4.56	Jawaban Subjek SK ₃ Soal Nomor 1.d	73
Gambar 4.57	Jawaban Subjek SK ₄ Soal Nomor 1.a saat Tes dan Wawancara	74
Gambar 4.58	Jawaban Subjek SK ₄ Soal Nomor 2.b	74
Gambar 4.59	Jawaban Subjek SK ₄ Soal Nomor 1.c Saat Tes dan Wawancara	75
Gambar 4.60	Jawaban Subjek SK ₄ Soal Nomor 1.b dan 2.a	75



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Nama Subjek Penelitian	95
Lampiran 2	Instrumen Angket Gaya Belajar	96
Lampiran 3	Petunjuk Penilaian Angket Gaya Belajar VARK	100
Lampiran 4	Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	102
Lampiran 5	Kemungkinan Jawaban Siswa	104
Lampiran 6	Hasil Jawaban Instrumen Angket Gaya Belajar VARK	108
Lampiran 7	Lembar Jawab Siswa	110
Lampiran 8	Pedoman Wawancara	116
Lampiran 9	Transkrip Wawancara	118
Lampiran 10	Dokumentasi Penelitian	163
Lampiran 11	Lembar Validasi Instrumen	165
Lampiran 12	Surat Permohonan Ijin Observasi Pendahuluan	172
Lampiran 13	Surat Keterangan Telah Melakukan Observasi Pendahuluan	173
Lampiran 14	Surat Keterangan Seminar Proposal	174
Lampiran 15	Surat Permohonan Ijin Riset Individu	175
Lampiran 16	Surat Keterangan Telah Melakukan Riset Individu	176
Lampiran 17	Surat Keterangan Lulus Ujian Komprehensif	177
Lampiran 18	Sertifikat-Sertifikat	178

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring pergantian zaman, teknologi dan pengetahuan terus menunjukkan kemajuan dan perkembangannya di tengah kehidupan masyarakat. Setiap individu harus beradaptasi dan belajar dengan perubahan-perubahan yang terjadi agar dapat ikut bersaing dan tidak mengalami ketertinggalan. Oleh karena itu, perkembangan sumber daya manusia dibutuhkan agar dapat beradaptasi dengan perubahan atau perkembangan yang sedang terjadi. Usaha yang dapat dilakukan salah satunya adalah melalui pendidikan. Pendidikan dapat mengembangkan potensi yang melekat pada diri seseorang serta menanamkan sikap dan kepribadian yang sesuai dengan norma yang berlaku di dalam masyarakat. Hal tersebut tertera pada Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Matematika ialah ilmu pengetahuan yang melandasi perkembangan teknologi dan memiliki peran penting dalam ragam bidang ilmu.¹ Siswa membutuhkan matematika untuk mengembangkan mereka dalam berpikir. Selain membantu mencerdaskan siswa, pembelajaran matematika juga berperan dalam pembentukan karakter siswa termasuk kemampuan berpikir kritis dan kreatif.² Maka dari itu, sekolah diharapkan dapat memberikan pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan-kemampuan berpikir siswa termasuk di dalamnya kemampuan berpikir kreatif.

¹ Dawi Aslih Irbah dkk, “*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa*”, Media Penelitian Pendidikan, Volume 12, Nomor 2, Desember 2018, hlm. 116

² Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018) hlm. 2

Berpikir kreatif baik secara umum maupun secara matematis merupakan keterampilan yang dibutuhkan siswa. Kemampuan berpikir kreatif matematis memiliki arti sebagai cara berpikir yang memiliki tujuan mewujudkan atau menemukan gagasan baru yang tidak sama, tidak umum, dan orisinal, namun dapat memberi hasil pasti dan tepat.³ Pada dasarnya, siswa yang belajar matematika perlu menguasai dan mengembangkan kemampuan tersebut agar mampu melihat permasalahan dari berbagai sudut pandang dan memecahkannya dengan beragam alternatif. Kemampuan berpikir kreatif kini terus dikembangkan, terutama dalam matematika. Setiap siswa diharapkan agar memiliki kemampuan tersebut untuk membantu mereka ketika menghadapi permasalahan matematis yang rumit dan bervariasi.

Menurut guru matematika di SMP Negeri 3 Bumiayu, siswa tidak sering menggunakan cara mereka sendiri dalam mengerjakan soal matematika. Kebanyakan siswa cenderung mengikuti atau meniru urutan penyelesaian dari contoh soal yang diberikan guru padahal guru memberikan kebebasan kepada siswa untuk menggunakan cara yang berbeda. Maka dari itu guru perlu memberi perhatian pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Bentuk perhatian tersebut salah satunya dengan mencari tahu tingkat berpikir kreatif siswa dan penyebab sulitnya siswa dalam berpikir kreatif.

Komponen utama kemampuan berpikir kreatif menurut Silver yaitu kefasihan, keluwesan, dan kebaruan. Kelancaran siswa dalam memberikan beragam jawaban disebut kefasihan. Keahlian siswa menggunakan banyak cara yang tidak sama disebut keluwesan. Kemampuan siswa dalam memberikan penyelesaian melalui cara baru atau tidak sama disebut kebaruan. Menurut Siswono, ada 5 tingkatan pada kemampuan berpikir kreatif yang biasa disebut TBK.

Kemampuan berpikir kreatif matematis dapat dipengaruhi oleh pola dan kebiasaan belajar siswa, persepsi maupun motivasi di awal

³ Elva Nurangraeni dkk, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Kesulitan Belajar Siswa", Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika, Volume 6, Nomor 2, September 2020. hlm. 108

pembelajaran oleh guru, penggunaan pendekatan atau model pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, dan aktivitas guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir peserta didik.⁴ Sternberg juga mengemukakan bahwa hal yang melatarbelakangi individu dikatakan kreatif ialah inteligensi, gaya kognitif atau gaya belajar, dan kepribadian atau motivasi.⁵ Maka dari itu cara belajar atau gaya belajar dapat menentukan kemampuan berpikir individu. Hal tersebut dikarenakan saat menyerap informasi, gaya belajar ikut berperan. Fleming membedakan gaya belajar menjadi empat tipe yang disingkat menjadi VARK. Keempat gaya belajar tersebut yaitu *Visual* (V) berfokus pada penglihatan, *Aural* (A) berfokus pada pendengaran, *Read/ Write* (R) berfokus pada kemampuan baca tulis, dan *Kinesthetic* (K) berfokus pada praktek langsung. Menurut guru matematika di SMP Negeri 3 Bumiayu, penelitian tentang gaya belajar belum pernah dilakukan kepada peserta didik.

Dari uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan mengambil judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Gaya Belajar *Visual*, *Aural*, *Read/Write*, *Kinesthetic* (VARK) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bumiayu Kabupaten Brebes.

B. Definisi Konseptual

1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Menurut Pehkonen, usaha seseorang menciptakan sesuatu yang baru dan tidak disangka ialah berpikir kreatif.⁶ Kegiatan mental seorang individu memecahkan masalah matematika dengan menyusun ide baru atau menggunakan metode yang tidak biasa dilakukan disebut berpikir kreatif matematis.

⁴ Karina Pratinuari dkk, “Keefektifan Pendekatan *Open-Ended* Dengan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif”, *Unnes Journal of Mathematics Education*, Volume 2, Nomor 1, Mei 2013, hlm. 111

⁵ Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2014), hlm. 20.

⁶ Heris Hendriana dkk, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2018), hlm. 112

b. Indikator dan Tingkat Berpikir Kreatif

Indikator atau acuan kemampuan berpikir kreatif menurut Silver yaitu:

- 1) Kefasihan (*fluency*) yaitu kelancaran siswa dalam memberikan minimal dua alternatif jawaban.
- 2) Keluwesan (*flexibility*) yaitu kemampuan yang dimiliki siswa dalam memecahkan masalah melalui minimal dua cara yang tidak sama.
- 3) Kebaruan (*novelty*) yaitu kemampuan yang dimiliki siswa dalam memberikan minimal satu jawaban atau penyelesaian dengan cara baru atau tidak sama.

Ketercapaian indikator tersebut digunakan Siswono dalam mengkategorikan siswa. Lima (5) tingkatan pada kemampuan berpikir kreatif yaitu tingkat 4 (sangat kreatif), tingkat 3 (kreatif), tingkat 2 (cukup kreatif), tingkat 1 (kurang kreatif), dan tingkat 0 (tidak kreatif).⁷

2. Gaya Belajar VARK

Definisi dari gaya belajar adalah cara seseorang menangkap apa yang sedang dipelajari.⁸ Gaya belajar ialah cara paling disukai seseorang saat proses belajar, yang meliputi cara seseorang menyerap, mengatur, dan mengelola informasi yang diperoleh sehingga apa yang dipelajari dapat dipahami dan berjalan efektif.⁹

Fleming mengemukakan bahwa ada empat macam gaya belajar yang biasa disingkat VARK, yaitu:

a. *Visual* (V)

Gaya belajar *visual* berfokus pada kemampuan penglihatan.

Dalam hal ini siswa cenderung belajar dengan mengamati gambar,

⁷Tatag Yuli Eko Siswono, Pembelajaran ... hlm. 72

⁸Siti Rahmayani, Profil Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Tipe MST (*Multiple Solution Task*) Dibedakan Dari Gaya Belajar VARK (Skripsi), (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2021), hlm. 32

⁹Siti Rahmayani, Profil Proses ... hlm. 28

diagram, grafik, dan memberikan tanda pada kata-kata yang penting. Selain itu, siswa sulit belajar atau menangkap informasi melalui pendengaran seperti penjelasan yang disampaikan guru atau orang lain.

b. *Aural (A)*

Gaya belajar *aural* berfokus pada kemampuan pendengaran. Siswa cenderung belajar dengan mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru atau orang lain, membaca dengan suara keras, senang berdiskusi dan melakukan debat.

c. *Read/Write (R)*

Gaya belajar *read/write* berfokus pada kemampuan baca tulis. Siswa cenderung belajar dengan membaca, menulis atau menyalin apa yang ada di buku, dan mencatat penjelasan secara rapi dan terperinci.

d. *Kinesthetic (K)*

Gaya belajar *kinesthetic* berfokus pada kegiatan praktek langsung. Siswa cenderung belajar dengan melakukan banyak gerakan dan jeda, serta dengan praktek dan pengalaman nyata.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan gaya belajar *Visual*?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan gaya belajar *Aural*?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan gaya belajar *Read/Write*?
4. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan gaya belajar *Kinesthetic*?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian
 - a. Menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa gaya belajar *Visual*.

- b. Menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa yang memiliki gaya belajar *Aural*.
- c. Menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa yang memiliki gaya belajar *Read/Write*.
- d. Menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa yang memiliki gaya belajar *Kinesthetic*.

2. Manfaat Penelitian

a. Bagi guru

Sebagai informasi untuk memberikan pertimbangan dalam mendesain model atau strategi pembelajaran agar kemampuan siswa dalam berpikir kreatif matematis bisa ditingkatkan.

b. Bagi siswa

Memberikan informasi terkait kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sesuai dengan gaya belajarnya.

c. Bagi peneliti

Memberikan bahan landasan dalam melaksanakan penelitian dengan pembahasan serupa.

E. Kajian Pustaka

Definisi kajian pustaka yakni uraian deskripsi berisi teori dan generalisasi sebagai dasar gagasan untuk menyelesaikan masalah-masalah serupa. Beberapa penelitian terdahulu:

Pertama, skripsi Rira Jun Fineldi tahun 2020 dengan judul “*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Self Regulated Learning Siswa SMP Negeri 1 Kampar*”. Penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan yaitu siswa berkategori *self regulated learning* tinggi memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi, kategori sedang memiliki kemampuan berpikir kreatif sedang, dan yang kategori rendah memiliki kemampuan berpikir kreatif kurang.¹⁰ Adapun kesamaan dalam

¹⁰ Rira Jun Fineldi, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Self Regulated Learning Siswa SMP Negeri 1 Kampar (Skripsi)*, (Pekanbaru: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru, 2020)

penelitian ini yaitu meneliti terkait kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan jenjang subjek penelitian siswa SMP. Letak perbedaannya, subjek penelitian Rira Jun Fineldi dibedakan dengan meninjau self regulated learning siswa. Sedangkan penulis membedakan subjek berdasarkan gaya belajar VARK siswa.

Kedua, skripsi Maya Aulia Larasati tahun 2020 dengan judul “*Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII Pada Pembelajaran LAPS-Heuristik Ditinjau Dari Keaktifan Siswa*”. Penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan yaitu 1. Model LAPS-Heuristik efektif terhadap keaktifan dan kemampuan berpikir kreatif siswa, 2. Keaktifan siswa pada pembelajaran LAPS-Heuristik memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, 3. Kemampuan berpikir kreatif siswa dengan keaktifan tinggi berada pada level 3 (kreatif), siswa dengan keaktifan sedang berada pada level (cukup kreatif), dan siswa dengan keaktifan rendah berada pada level 1 (kurang kreatif).¹¹ Adapun kesamaan dalam penelitian ini yaitu meneliti terkait kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan jenjang subjek penelitian siswa SMP. Letak perbedaannya, subjek penelitian Maya Aulia Larasati dibedakan dengan meninjau keaktifan siswa pada pembelajaran LAPS-Heuristik. Sedangkan penulis membedakan subjek berdasarkan gaya belajar VARK siswa.

Ketiga, jurnal Rudi Restanto dan Helti Lygia Mampouw tahun 2018 dengan judul “*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Tipe Open-Ended Ditinjau Dari Gaya Belajar*”. Penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan yaitu subjek dengan gaya belajar visual, aural, dan *read/write* berada pada tingkat sangat kreatif (tingkat 4) dan subjek dengan gaya belajar kinestetik berada pada tingkat kurang kreatif (tingkat 1).¹² Adapun kesamaan dalam penelitian ini yaitu meneliti terkait kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan

¹¹Maya Aulia Larasati, *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII Pada Pembelajaran LAPS-Heuristik Ditinjau Dari Keaktifan Siswa* (Skripsi), (Semarang : Universitas Negeri Semarang, 2020), hlm. 150

¹² Rudi Restanto dkk, “*Analisis ...*” hlm. 38

gaya belajar. Letak perbedaannya, subjek penelitian Rira dan Helty adalah tingkat mahasiswa, sedangkan subjek yang peneliti gunakan adalah siswa tingkat SMP.

F. Sistematika Pembahasan

Pembahasan sistematis diperoleh dengan menyusun sistematika sedemikian rupa agar hasil yang ditunjukkan mudah dipahami. Dalam hal ini sistematika penulisan dideskripsikan oleh peneliti dalam lima bab, diantaranya sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan, berisi latar belakang masalah, definisi konseptual, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian pustaka, dan sistematika pembahasan.

Bab II Landasan Teori, berisi pengertian kemampuan berpikir kreatif matematis dan gaya belajar VARK.

Bab III Metode Penelitian, berisi tentang jenis penelitian, tempat penelitian, objek dan subjek penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, berisi tentang penjelasan rinci terkait hasil penelitian.

Bab V Penutup, berisi meliputi kesimpulan dan saran.

Dan bagian terakhir berisi daftar pustaka, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kemampuan Berpikir Kreatif

1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif

Dewasa ini teknologi dan ilmu pengetahuan terus menunjukkan kemajuan dan perkembangannya di tengah kehidupan masyarakat. Perubahan – perubahan yang terjadi mengharuskan setiap individu untuk beradaptasi dan belajar agar dapat ikut bersaing dan tidak mengalami ketertinggalan. Berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, cermat, objektif dan terbuka merupakan kemampuan yang dibutuhkan sumber daya manusia dalam menghadapi masalah dan perubahan yang terjadi. Berpikir kreatif ialah salah satu kemampuan yang dibutuhkan dalam menghadapi pesatnya kemajuan IPTEKS beserta tantangan, tuntutan dan ketatnya persaingan global.

Heris menjelaskan berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan dalam menemukan atau menghasilkan ide baru sebagai cara dalam penyelesaian masalah. Menurut Pehkonen, usaha seseorang menciptakan sesuatu yang baru dan tidak disangka ialah berpikir kreatif.¹³ Sementara menurut Siswono, berpikir kreatif merupakan suatu kebiasaan dari tajamnya pemikiran dengan intuisi, menggerakkan imajinasi, mengungkapkan ide-ide baru, dan inspirasi ide-ide yang tidak terduga.¹⁴ The (2010) mengartikan berpikir kreatif sebagai suatu aktivitas seseorang guna menghasilkan pemikiran baru dari ingatan-ingatan berupa ide, konsep, keterangan, pengalaman, dan pengetahuan dengan menggunakan akal budinya.¹⁵ Pendapat The tersebut menunjukkan bahwa berpikir kreatif ditandai dengan penciptaan sesuatu yang baru yang dihasilkan oleh kumpulan ingatan di dalam ingatannya.

¹³ Heris Hendriana dkk, *Hard Skills dan Soft Skills ...* hlm. 112

¹⁴ Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika ...* hlm. 27

¹⁵ Novia Dwi Rahmawati, *Proses Berpikir Kreatif dalam Pengajuan Masalah Matematika*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2020), hlm. 7

Berdasarkan pengertian dari beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan individu dalam menciptakan ide, pemikiran, atau cara baru dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan akalanya.

2. Berpikir Kreatif Matematis

Berpikir kreatif matematis merujuk pada pengertian umum berpikir kreatif.¹⁶ Siswono mengartikan bahwa berpikir kreatif adalah aktivitas mental seseorang untuk membangun gagasan baru secara fasih dan fleksibel.¹⁷ Gagasan yang dimaksud disini yaitu dalam menyelesaikan atau membuat masalah matematika. Arti tersebut mengacu pada definisi umum berpikir kreatif beserta indikatornya yang dikemukakan oleh para ahli, salah satu diantaranya adalah Silver.

Berpikir kreatif matematis diartikan sebagai kemampuan siswa memecahkan masalah matematika dengan memperoleh jawaban atau gagasan beragam dan bervariasi.¹⁸ Berpikir kreatif matematis juga didefinisikan sebagai kemampuan memecahkan masalah matematika dengan banyak cara, beragam ide, dan cara yang diciptakan baru.¹⁹

3. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator berpikir kreatif menurut Munandar yaitu kelancaran, kelenturan, keaslian, dan elaborasi.²⁰ Kelancaran adalah kemampuan menghasilkan jawaban atau pertanyaan yang beragam. Kelenturan adalah kemampuan menghasilkan berbagai macam gagasan melalui pendekatan yang berbeda. Keaslian adalah kemampuan melahirkan jawaban baru dan cara yang tidak lazim. Elaborasi adalah kemampuan mengembangkan, memperkaya, dan menambah suatu gagasan.

¹⁶ Tatag Yuli Eko Siswono, Pembelajaran Matematika ... hlm. 31

¹⁷ Tatag Yuli Eko Siswono, Pembelajaran Matematika ... hlm. 34

¹⁸ Yhana Alfiana Devi Muthaharah dkk, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar*, Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online), Volume 2, Nomor 1, 2018, hlm. 65

¹⁹ Erika Yulidasari, " Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMPN 0 Meral Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar (Skripsi), (Pekanbaru : Universitas Islam Riau, 2021), hlm. 9

²⁰ Heris Hendriana dkk, *Hard Skills dan Soft Skills*... hlm. 113

Sedangkan menurut Silver, kemampuan berpikir kreatif matematis memiliki tiga indikator yaitu kefasihan (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*).²¹ Untuk menilai berpikir kreatif siswa Silver memberikan indikator menggunakan pemecahan masalah dan pengajuan masalah.²²

a. Kefasihan (*fluency*)

dalam pemecahan masalah merujuk pada kelancaran siswa dalam memberikan minimal dua alternatif jawaban dengan benar. Sedangkan kefasihan dalam pengajuan masalah merujuk pada kelancaran siswa dalam memberikan minimal dua masalah beserta penyelesaiannya dengan benar.

b. Keluwesan (*flexibility*)

dalam pemecahan masalah merujuk pada kemampuan yang dimiliki siswa dalam memecahkan masalah melalui minimal dua cara yang tidak sama. Sedangkan keluwesan dalam pengajuan masalah merujuk pada kemampuan yang dimiliki siswa dalam mengajukan masalah yang memiliki minimal dua cara yang tidak sama

c. Kebaruan (*novelty*)

dalam pemecahan masalah merujuk pada kemampuan yang dimiliki siswa dalam memberikan jawaban atau penyelesaian dengan cara baru atau tidak biasa dilakukan siswa lainnya. Sedangkan kebaruan dalam pengajuan masalah merujuk pada kemampuan yang dimiliki siswa dalam mengajukan masalah yang berbeda dari yang pernah diajukan sebelumnya.

Dalam penelitian ini, indikator yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa merujuk pada indikator dari Silver (kefasihan (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*)).

²¹ Tatag Yuli Eko Siswono, "Konstruksi Teoritik Tentang Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Dalam Matematika". Jurnal Pendidikan, Forum pendidikan dan Ilmu Pengetahuan 2(4), 2007, hlm. 2

²² Tatag Yuli Eko Siswono, "Konstruksi Teoritik ... hlm. 3

B. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

Tingkat kreativitas setiap individu memiliki perbedaan. Kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki individu bertingkat (berjenjang) dan dapat ditingkatkan ke tingkat yang lebih tinggi dari sebelumnya. Sebagaimana penjelasan dari The bahwa dengan memahami proses berpikir kreatif, faktor-faktor yang mempengaruhi, dan latihan yang tepat maka setiap individu dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki.²³

Beberapa ahli telah mengungkapkan ide terkait tingkat berpikir kreatif. Gotoh mengungkapkan bahwa dalam menyelesaikan masalah terdapat 3 tingkat berpikir kreatif yaitu informal (aktivitas empiris), formal (algoritmis), dan kreatif (konstruktif).²⁴ Menurut De Bono perkembangan keterampilan berpikir kreatif terdapat 4 tingkatan, yaitu kesadaran berpikir, observasi berpikir, strategi berpikir, dan refleksi berpikir.²⁵ Sedangkan Siswono merumuskan 5 tingkatan dalam kemampuan berpikir kreatif, yaitu tingkat 0 (tidak kreatif), tingkat 1 (kurang kreatif), tingkat 2 (cukup kreatif), tingkat 3 (kreatif), dan tingkat 4 (sangat kreatif). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tingkat kemampuan berpikir kreatif menurut Siswono.

Siswono melakukan penggolongan tingkatan kemampuan berpikir kreatif didasarkan pada indikator yang dikemukakan oleh Silver yaitu kefasihan, keluwesan, dan kebaruan. Berikut ini kriteria dari setiap tingkatan berpikir kreatif menurut Siswono.²⁶

1. Tingkat Berpikir Kreatif (TBK) 4

Dalam menyelesaikan maupun mengajukan masalah, siswa mampu menunjukkan kefasihan, keluwesan, dan kebaruan atau kebaruan dan keluwesan. Siswa yang memenuhi kriteria pada tingkat ini dapat dinamakan sangat kreatif.

2. Tingkat Berpikir Kreatif (TBK) 3

²³ Tatag Yuli Eko Siswono, Pembelajaran Matematika ...hal. 34

²⁴ Tatag Yuli Eko Siswono, Pembelajaran Matematika ...hal. 37

²⁵ Tatag Yuli Eko Siswono, Pembelajaran Matematika ...hal. 36

²⁶ Tatag Yuli Eko Siswono, Pembelajaran Matematika ...hal. 40

Dalam menyelesaikan maupun mengajukan masalah, siswa mampu menunjukkan kefasihan dan kebaruan atau kefasihan dan keluwesan. Siswa yang memenuhi kriteria pada tingkat ini dapat dinamakan kreatif.

3. Tingkat Berpikir Kreatif (TBK) 2

Dalam menyelesaikan maupun mengajukan masalah, siswa mampu menunjukkan kebaruan atau keluwesan. Siswa yang memenuhi kriteria pada tingkat ini dapat dinamakan cukup kreatif.

4. Tingkat Berpikir Kreatif (TBK) 1

Dalam menyelesaikan maupun mengajukan masalah, siswa hanya mampu menunjukkan kefasihan. Siswa yang memenuhi kriteria pada tingkat ini dapat dinamakan kurang kreatif.

5. Tingkat Berpikir Kreatif (TBK) 0

Dalam menyelesaikan maupun mengajukan masalah, siswa tidak mampu menunjukkan ketiga aspek indikator kemampuan berpikir kreatif. Siswa yang berada pada tingkat ini dapat dinamakan tidak kreatif.

C. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kreatif

Munandar menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu:²⁷

1. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari diri individu yang bersangkutan. Faktor inilah yang mendorong perkembangan dan mewujudkan potensi yang dimiliki individu. Sternberg mengemukakan bahwa hal yang melatarbelakangi individu dikatakan kreatif diantaranya adalah:

- a. Intelegensi, siswa dengan inteligensi tinggi umumnya memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi daripada siswa dengan inteligensi rendah. Hal tersebut dikarenakan mereka memiliki lebih banyak ide dan gagasan yang rasional untuk menyelesaikan masalah.

²⁷ Utami Munandar, Pengembangan ... hlm. 37

- b. Gaya kognitif atau gaya belajar, aktivitas belajar yang tepat akan memudahkan siswa memunculkan ide-ide dalam menyelesaikan masalah. Hal tersebut dikarenakan gaya belajar memiliki peranan untuk memroses, menyimpan dan mengingat suatu informasi.
- c. Kepribadian atau motivasi, munculnya suatu pemikiran kreatif hakikatnya juga didasari atas keinginan dari diri individu itu sendiri. Motivasi yang dimaksud dalam hal ini adalah dorongan untuk berprestasi, mengembangkan kemampuan diri, keuletan dalam menghadapi rintangan, dan lain sebagainya.

2. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri individu yang bersangkutan. Rogers mengatakan bahwa kondisi lingkungan yang mendorong terciptanya kreativitas yang konstruktif pada individu adalah lingkungan yang memberikan beberapa hal, diantaranya:²⁸

a. Keamanan psikologis

- 1) Menerima kelebihan dan keterbatasan yang dimiliki individu.

Dalam hal ini guru harus memberikan kepercayaan kepada siswa bahwa ia mampu mengerjakan tugas yang diberikan. Hal tersebut akan membuat siswa tidak merasa takut karena tidak dapat mengerjakan tugas.

- 2) Mengusahakan tidak ada suasana evaluasi yang memiliki efek mengancam.

Siswa merasa kurang bebas berkembang apabila berada dalam suasana evaluasi yang mengandung ancaman. Hal tersebut akan mengakibatkan siswa cenderung membutuhkan pertahanan untuk mempertahankan pendapat imajinatifnya.

- 3) Memberikan pengertian secara empatik.

²⁸ Utami Munandar, Pengembangan ... hlm. 38

Guru harus mampu memposisikan diri sebagai siswa agar dapat memahami bagaimana perasaan, pemikiran, dan tindakan siswa sehingga siswa akan merasa aman.

b. Kebebasan psikologis

Memberikan kebebasan kepada anak untuk mengekspresikan pemikiran dan perasaannya akan membantu tumbuh kembang kreativitas anak. Seorang anak akan merasa sangat bebas apabila dapat mengekspresikan apa yang ada dalam dirinya. Hal tersebutlah yang tidak selalu dimungkinkan, karena terdapat batasan-batasan dalam kehidupan masyarakat.

D. Gaya Belajar

1. Pengertian Gaya Belajar

Pada hakikatnya, setiap individu memiliki keunikan tersendiri yang membedakan dirinya dengan individu lain. Sama halnya dengan para siswa dalam belajar, ada yang cepat memahami dan menangkap suatu informasi dan ada pula yang lamban. Setiap individu juga memiliki perbedaan pada gaya belajar.²⁹ Marton mengemukakan bahwa kemampuan individu guna mengetahui gaya belajar yang dimiliki dirinya dan individu lain dalam lingkungannya maka efektivitasnya dalam belajar akan meningkat.³⁰ Dari pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa gaya belajar mempengaruhi hasil belajar.

Gaya belajar menurut James and Gardner memiliki arti sebagai cara kompleks yang dianggap efektif dan efisien oleh peserta didik dalam memroses, menyimpan dan memanggil kembali apa yang telah dipelajari oleh mereka.³¹ Sementara Gunawan mengatakan bahwa gaya belajar merupakan cara yang lebih disukai peserta didik dalam aktivitas kegiatan berpikir, memroses, dan mengerti informasi.³² Sedangkan gaya belajar

²⁹ M. Nur Ghufro dan Rini Risnawati, *Gaya Belajar Kajian Teoritik*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014). hal. 8

³⁰ M. Nur Ghufro dan Rini Risnawati, *Gaya ...* hal. 12

³¹ M. Nur Ghufro dan Rini Risnawati, *Gaya* hal. 42

³² Adi W. Gunawan, *Genius Learning Strategi*. (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2004). hal. 139

menurut Kolb adalah metode yang dimiliki individu guna memperoleh informasi, sehingga prinsip dari gaya belajar merupakan bagian integral siklus belajar aktif.³³

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa gaya belajar merupakan cara yang lebih disukai individu dalam aktivitas belajar sehingga dapat memahami suatu informasi secara efektif. Gaya belajar harus disadari oleh siswa agar lebih mudah dalam belajar. Hal tersebut dikarenakan siswa dapat menentukan sendiri strategi yang tepat digunakan sehingga suatu informasi dapat dipahami.

2. Gaya Belajar VARK

Banyak peneliti yang mengungkap model-model gaya belajar. Gaya belajar dibedakan menjadi 3 tipe oleh De Porter yaitu visual, auditorial dan kinestetik (VAK).³⁴ Karakteristik model gaya belajar tersebut ialah siswa memilih bagaimana cara mereka dalam belajar, apakah dengan melihat (visual), mendengar (auditorial), atau dengan menyentuh dan melakukan gerakan (kinestetik). Pada tahun 2006 gaya belajar VAK dimodifikasi oleh Fleming menjadi gaya belajar VARK (visual, aural, *read/write*, kinestetik).³⁵ Gaya belajar visual dikembangkan oleh Fleming menjadi gaya belajar *read/write*. Peserta didik dengan gaya belajar *read/write* mengandalkan kemampuan baca tulis mereka dalam belajar.

Berikut ini karakteristik gaya belajar VARK :

a. Visual

Peserta didik dengan gaya belajar visual cenderung mudah menerima informasi melalui gambar, grafik, diagram, dan video.³⁶ Dengan melihat, informasi akan diproses secara baik oleh mereka. Kata

³³ M. Nur Ghufro dan Rini Risnawati, *Gaya ...* hal. 43

³⁴ Irfa'atus Shalihah, *Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII MTS Assyafi'iyah Gondang Dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Berdasarkan Gaya Belajar (Skripsi)*, (Tulungagung: IAIN Tulungagung, 2019), hlm.27

³⁵ Norashman Othman dkk, "*Different Perspectives Of Learning Style From VARK Model*", *International Conference On Learner Diversity 2010*, Malaysia, 2010, hal. 655

³⁶ Norashman Othman dkk, "*Different ...* hal. 656

penting dalam buku biasanya diberi tanda atau warna berbeda agar memudahkan ketika belajar atau mengingat. Biasanya mereka mampu menjelaskan suatu konsep kepada orang lain dengan menggambar.

b. Aural

Peserta didik dengan gaya belajar aural cenderung mudah memperoleh informasi melalui kegiatan mendengarkan atau diskusi.³⁷ Dengan mendengarkan ceramah atau presentasi maka informasi dapat dipahami lebih mudah oleh mereka. Untuk memperjelas pemahaman mereka biasanya mendiskusikan pelajaran dengan teman sekelas. Mereka juga suka membaca dengan keras untuk mengingat suatu informasi. selain itu, mereka mampu memaparkan pendapat atau informasi dengan baik.

c. Read/write

Peserta didik dengan gaya belajar *read/write* cenderung mudah memahami informasi yang tertulis. Melalui kegiatan membaca dan menulis informasi akan lebih mudah dicerna oleh mereka. Umumnya mereka menyukai kegiatan membaca secara berulang-ulang dan mencatat ulang yang tertulis pada buku maupun penjelasan guru dengan bahasa sendiri.

d. Kinestetik

Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik cenderung mudah memperoleh informasi melalui kegiatan praktek secara langsung. Dalam belajar mereka gemar melakukan aktivitas fisik seperti menggerakkan tangan dan kaki atau berjalan mondar-mandir saat sedang menghafalkan.

Gaya belajar dapat juga terbentuk dari kombinasi gaya belajar tertentu. Peserta didik dengan kecenderungan kuat terhadap satu gaya belajar disebut unimodal, misal peserta didik hanya memiliki gaya belajar visual saja maka dapat dikatakan unimodal. Sedangkan peserta didik dengan

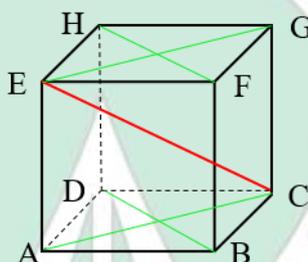
³⁷ Norashman Othman dkk, "*Different ...* hal. 656

kecenderungan kuat lebih dari satu gaya belajar disebut multimodal (gaya belajar campuran). Gaya belajar multimodal ada 3 subkelompok yaitu bimodal (memiliki 2 preferensi), trimodal (memiliki 3 preferensi), dan quadrimodal (memiliki 4 preferensi).

E. Tinjauan Materi Bangun Ruang Sisi Datar

1. Kubus

Kubus merupakan bangun ruang dengan 6 bidang (sisi) berbentuk persegi yang kongruen.



Gambar 2.1 Kubus

a. Unsur-unsur kubus

Kubus memiliki unsur-unsur sebagai berikut:

- 1) 6 buah bidang (sisi) berbentuk persegi yang kongruen. Bidang tersebut yaitu bidang ABCD, DCGH, HGFE, EFAB, BCGH, dan ADHE.
- 2) 8 buah titik sudut, yaitu A, B, C, D, E, F, G, dan H.
- 3) 12 buah rusuk sama panjang, yaitu AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG, dan DH.
- 4) 12 buah diagonal sisi sama panjang, yaitu AF, BE, EG, FH, ED, AH, AC, BD, BG, CF, CH, dan DG.
- 5) 4 buah diagonal ruang, yaitu AG, EC, BH, dan AC.
- 6) 6 buah bidang diagonal berbentuk persegi panjang yang kongruen. Bidang diagonal tersebut yaitu ACEG, BDHF, BAHG, CDEF, ADGF, dan BCHE.

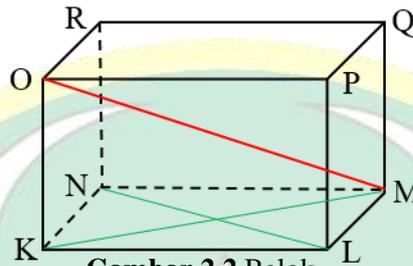
b. Rumus volume dan luas permukaan kubus

- 1) Volume Kubus = s^3
- 2) Luas Permukaan Kubus = $6 \times s^2$

dengan $s = \text{panjang rusuk}$

2. Balok

Balok merupakan bangun ruang dengan 3 pasang sisi berhadapan berbentuk persegi panjang dimana minimal satu pasang diantaranya memiliki ukuran yang beda.



Gambar 2.2 Balok

a. Unsur-unsur balok

- 1) 6 buah bidang (sisi) berbentuk persegi panjang. Bidang tersebut yaitu bidang KLMN, OPQR, KLPO, MNQR, KNRO, dan LMQP.
- 2) 8 buah titik sudut, yaitu K, L, M, N, O, P, Q, dan R.
- 3) 12 buah rusuk, yaitu KL, MN, OP, dan QR sebagai panjang, LM, PQ, OR, dan KN sebagai lebar, dan LP, MQ, NR, dan OK sebagai tinggi.
- 4) 12 buah diagonal sisi, yaitu KM, LN, PR, OQ, KR, NO, LQ, MP, MR, NQ, KP, dan LO.
- 5) 4 buah diagonal ruang, yaitu MO, KQ, LR, dan NP.
- 6) 6 buah bidang diagonal berbentuk persegi panjang dan saling kongruen tiap pasangannya. Bidang diagonal tersebut yaitu KPQN, LMRO, OPMN, KLQR, NLPR, dan KMQO.

b. Rumus volume dan luas permukaan balok

- 1) Volume balok = $p \times l \times t$
- 2) Luas permukaan balok = $2pl + 2pt + 2lt = 2(pl + pt + lt)$

dengan:

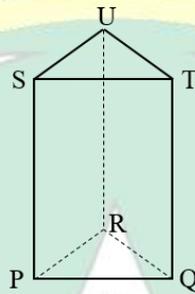
p : panjang rusuk balok

l : lebar rusuk balok

t : tinggi rusuk balok

3. Prisma

Prisma merupakan bangun ruang dengan alas dan tutup yang saling sejajar dan kongruen serta yang dihubungkan oleh sisi tegak berbentuk segi empat. Prisma terdiri dari prisma segitiga, prisma segiempat, dan prisma segi-n. Di bawah ini adalah bangun ruang prisma segitiga.



Gambar 2.3 Prisma Segitiga

a. Unsur-unsur prisma

- 1) Jumlah sisi (bidang) prisma = $n + 2$, dengan n adalah jumlah segi pada alas prisma. Gambar di atas memiliki 5 sisi.
- 2) Jumlah rusuk prisma = $n \times 3$, dengan n adalah jumlah segi alas prisma. Gambar di atas memiliki 9 rusuk.
- 3) Jumlah titik sudut prisma = $n \times 2$, dengan n adalah jumlah segi alas prisma. Gambar di atas memiliki 6 titik sudut.
- 4) Jumlah diagonal sisi = $n(n - 1)$, dengan n adalah jumlah segi pada alas prisma. Gambar di atas memiliki 6 diagonal sisi.
- 5) Jumlah diagonal ruang = $n(n - 3)$, dengan n adalah jumlah segi pada alas prisma. Gambar di atas tidak memiliki diagonal ruang.
- 6) Jumlah bidang diagonal $\frac{1}{2}n(n - 3)$

b. Rumus volume dan luas permukaan prisma

- 1) Volume prisma = $L.a \times tinggi$
- 2) Luas permukaan prisma = $(2 \times L.a) + (K.a \times t)$

dengan:

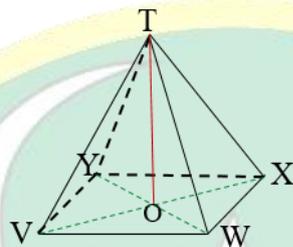
$L.a$: Luas alas

$K. a$: Keliling alas

t : Tinggi prisma

4. Limas

Limas merupakan bangun ruang dengan 1 sisi alas berbentuk segi- n dan 1 titik puncak yang dihubungkan oleh sisi tegak berbentuk segitiga. Di bawah ini merupakan gambar limas segiempat.



Gambar 2.4 Limas Segiempat

a. Unsur-unsur limas

- 1) Bidang (sisi) alas limas berbentuk segi- n . Alas limas di atas berbentuk segiempat yaitu sisi ABCD.
- 2) Bidang (sisi) tegak limas berbentuk segitiga dan banyaknya sama dengan jumlah sisi pada alas limas. Sisi tegak limas diatas berjumlah 4 yaitu TVW, TWX, TXY, dan TYV.
- 3) Banyak titik sudut limas sama dengan $n + 1$. Titik sudut limas di atas yaitu T, V, W, X, dan Y.
- 4) Titik puncak limas yaitu titik T.
- 5) Tinggi limas yaitu TO.
- 6) Banyak rusuk limas sama dengan $2n$. Limas di atas mempunyai 8 rusuk.

b. Rumus volume dan luas permukaan limas

- 1) Volume limas = $\frac{1}{3} \times L_a \times t$
- 2) Luas permukaan limas = $L_a + (n \times L_{sisi\ tegak})$

dengan :

L_a : luas alas limas

$L_{sisi\ tegak}$: luas sisi tegak limas

t : tinggi limas

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan ialah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian dengan peneliti sebagai instrumen kunci, triangulasi sebagai teknik pengumpulan data, dan analisis data bersifat induktif.³⁸ Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa kata-kata dari sumber data (siswa yang telah diamati) baik tulisan maupun lisan. Maka dalam hal ini peneliti akan menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan gaya belajar VARK.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 3 Bumiayu yang beralamat di Desa Langkap, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan antara bulan Maret sampai dengan April 2022.

C. Subjek dan Objek Penelitian

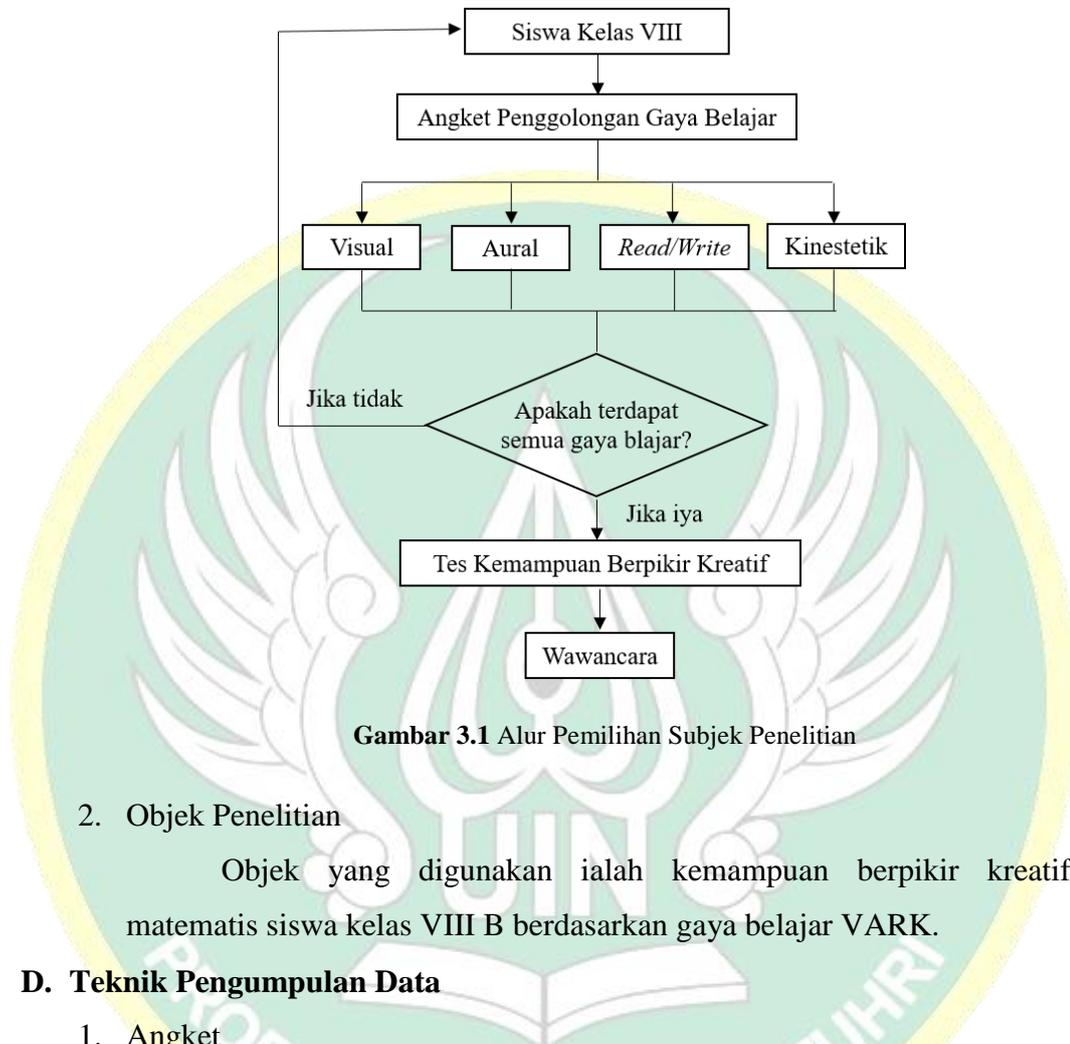
1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 3 Bumiayu pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Terpilihnya kelas tersebut berdasarkan saran guru matematika kelas VIII B yaitu Ibu Siti Saepuroh. Kelas dipilih karena pada kelas ini telah selesai diajarkan materi bangun ruang sisi datar dan menurut guru matematika kelas tersebut sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan oleh peneliti.

Seluruh siswa kelas VIII B adalah subjek untuk angket gaya belajar dan tes kemampuan berpikir kreatif matematis. Sumber informasi yang dipilih pada penelitian ini adalah siswa dengan gaya belajar visual, siswa dengan gaya belajar aural, siswa dengan gaya belajar read/write, dan siswa dengan gaya belajar kinestetik. Subjek tersebut dipilih berdasarkan hasil dari angket gaya belajar. Selanjutnya, peneliti melakukan wawancara

³⁸ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 9

dengan seluruh siswa dari masing-masing jenis gaya belajar. Berikut ini bagan alur pemilihan subjek penelitian ini:



Gambar 3.1 Alur Pemilihan Subjek Penelitian

2. Objek Penelitian

Objek yang digunakan ialah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII B berdasarkan gaya belajar VARK.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Angket

Angket (kuisisioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara responden diberikan seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis untuk dijawab. Dalam hal ini, angket berfungsi untuk mengidentifikasi gaya belajar masing-masing siswa.

Kuisisioner gaya belajar dalam penelitian ini berdasarkan *The VARK Questionnaire Version 8.01* yang disadur dari www.vark-learn.com. Sebelum digunakan, kuisisioner tersebut mengalami proses penyesuaian yaitu penyederhanaan bahasa serta kalimat supaya siswa mudah dalam memahaminya. Angket ini berjumlah 16 pertanyaan dengan 4 pilihan

jawaban pada setiap pertanyaan. Pilihan jawaban tersebut masing-masing mewakili satu dari empat jenis gaya belajar.

Ada dua kategori untuk menentukan jenis modalitas. Apabila subjek memiliki selisih skor kecenderungan modalitas belajar pertama dan kedua melebihi batas toleransi selisih yang ditentukan maka subjek dapat disebut *unimodal*. Namun, jika selisih skor yang dimiliki subjek lebih kecil atau sama dengan batas toleransi selisih yang ditentukan maka subjek dapat disebut *multimodal*. Di bawah ini merupakan tabel batas toleransi selisih skor angket VARK.³⁹

Tabel 3.1 Batas Toleransi Selisih Poin Angket VARK

No.	Total Skor Jawaban Responden	Batas Toleransi Selisih Skor
1.	16 sampai 21	1
2.	22 sampai 27	2
3.	28 sampai 32	3
4.	32 ke atas	4

2. Tes Tertulis

Bentuk metode pengumpulan data ini berupa soal matematika berbentuk uraian. Tujuan pemberian tes tertulis yaitu untuk mengetahui indikator apa saja yang dimiliki siswa dalam berpikir kreatif matematis. Selanjutnya, pedoman penskoran tes kemampuan berpikir kreatif matematis disajikan pada tabel di bawah ini :

³⁹ Ilham K, dkk, “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar”, *Journal of Mathematics and Mathematics Education*, Volume.3, Nomor.1, 2021, hlm. 59

Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Tes Berpikir Kreatif Matematis

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Skor	Kriteria Penilaian
Kefasihan	0	Tidak memberikan jawaban / soal
	1	Memberikan satu atau lebih jawaban tetapi semua jawaban salah
		Memberikan satu atau lebih soal tetapi semua soal tidak sesuai (bagian c)
	2	Memberikan satu jawaban dengan jawaban benar
		Memberikan satu soal yang sesuai (bagian c)
	3	Memberikan dua jawaban berbeda dengan jawaban benar
		Memberikan dua soal berbeda yang sesuai (bagian c)
	4	Memberikan tiga jawaban berbeda dengan jawaban benar
		Memberikan tiga soal berbeda yang sesuai (bagian c)
	Keluwesan	0
1		Menyelesaikan atau membuat soal dengan satu cara atau lebih tetapi semua jawaban salah
2		Menyelesaikan atau membuat soal dengan satu cara dengan jawaban yang benar
3		Menyelesaikan atau membuat soal dengan dua cara berbeda dengan jawaban benar
4		Menyelesaikan atau membuat soal dengan tiga cara berbeda dengan jawaban benar

Kebaruan	0	Tidak memberikan jawaban atau soal
	1	Memberikan jawaban atau soal dengan cara yang sudah lazim
	2	Memberikan jawaban atau soal dengan cara yang tidak lazim namun tidak dapat dimengerti
	3	Memberikan jawaban atau soal dengan cara yang tidak lazim, dapat dimengerti namun hasilnya salah
	4	Memberikan jawaban atau soal dengan cara yang tidak lazim (cara sendiri) dengan jawaban benar

3. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (yang mengajukan pertanyaan) dan terwawancara (yang memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan).⁴⁰ Wawancara dilakukan terhadap seluruh siswa dari masing-masing jenis gaya belajar yang sudah mengerjakan tes tertulis yang diberikan, hal tersebut bertujuan untuk mendalami jawaban siswa pada saat mengerjakan tes tertulis tersebut. Peneliti menggunakan metode wawancara semi terstruktur. Maksudnya adalah dengan mengajukan pertanyaan yang sesuai dengan kondisi subjek. Peneliti menggunakan pedoman wawancara agar proses wawancara berlangsung secara terarah, tidak meluas pada pembahasan lain, dan tidak melupakan bagian penting.

E. Instrumen Penelitian

1. Lembar Tes Tertulis

Peneliti membuat tes tertulis berupa uraian. Lembar ini diberikan kepada subjek penelitian yaitu seluruh siswa dari kelas yang terpilih. Tes tertulis tersebut divalidasi terlebih dahulu oleh validator. Validator tersebut adalah Ibu Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing dan Ibu Dra. Siti Saepuroh selaku guru matematika kelas VIII B di SMP Negeri 3 Bumiayu.

⁴⁰ Lexy J. Moleong, Metodologi Penelitian Kualitatif, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2016), hlm. 186

2. Pedoman Wawancara

Peneliti menyusun pedoman wawancara berdasarkan kriteria-kriteria dari indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Validator pedoman wawancara yaitu Ibu Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si. selaku dosen Tadris Matematika sekaligus dosen pembimbing.

F. Keabsahan Data

Keabsahan data diperoleh dengan triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan data dengan menggabungkan teknik pengumpulan data dan sumber data. Selain mengumpulkan data, triangulasi sekaligus juga dapat menguji kredibilitas data dengan berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data.⁴¹ Dalam hal ini peneliti menggunakan triangulasi teknik, yaitu teknik mengumpulkan data dengan beragam jenis guna memperoleh data dari satu sumber. Dengan memilih triangulasi teknik, peneliti dapat mengecek keabsahan agar data yang dikumpulkan akurat dengan mencocokkan data tes tertulis dan data hasil wawancara.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang didapat dari hasil kegiatan catatan lapangan dan wawancara dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, serta membuat kesimpulan sehingga diri sendiri dan orang lain mudah dalam memahaminya.⁴²

Tahapan analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

a. Reduksi Data

Tahapan reduksi data merupakan aktivitas merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting, dicari tema dan polanya, serta membuang yang tidak dibutuhkan.⁴³ Tahapan reduksi data

⁴¹ Sugiyono, Metode Penelitian ... hlm. 330

⁴² Sugiyono, Metode Penelitian ... hlm. 335

⁴³ Sugiyono, Metode Penelitian ... hlm. 338

dalam penelitian ini yaitu mengoreksi dan mengidentifikasi hasil tes tertulis dan hasil wawancara dengan menyederhanakannya menjadi susunan bahasa yang baik. Data hasil wawancara direduksi dengan memilih data yang kemudian disesuaikan untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang hasil tes tertulis.

b. Penyajian Data

Penyajian data merupakan tahapan penyajian temuan penelitian berbentuk kategori atau pengelompokan. Agar mudah dipahami biasanya disajikan dengan uraian naratif, bagan, *flowchart*, dan sebagainya. Penyajian data disini berbentuk hasil tes tertulis dan hasil transkrip wawancara.

c. Menarik Kesimpulan

Tahapan terakhir dalam analisis data kualitatif adalah menarik kesimpulan. Tahapan ini digunakan untuk membuat kesimpulan berdasarkan informasi yang didapat dari hasil tes dan wawancara subjek terkait kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan gaya belajar VARK . Kesimpulan tersebut kemudian diklasifikasikan ke dalam salah satu dari lima (5) Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TBK) menurut Siswono. Lima tingkatan tersebut adalah:

1) Sangat kreatif (TBK 4)

Memenuhi indikator kefasihan, keluwesan, dan kebaruan atau indikator kebaruan dan fleksibilitas.

2) Kreatif (TBK 3)

Memenuhi indikator kefasihan dan keluwesan atau kefasihan dan kebaruan.

3) Cukup kreatif (TBK 2)

Memenuhi indikator keluwesan atau kebaruan.

4) Kurang kreatif (TBK 1)

Memenuhi indikator kefasihan.

5) Tidak kreatif (TBK 0).

Tidak memenuhi ketiga indikator.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Data

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Bumiayu pada materi bangun ruang sisi datar. Subjek penelitian ini adalah 8 siswa dari kelas VIII B. Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

Penelitian dilaksanakan 4 kali tatap muka yaitu pada tanggal 24 Maret, 28 Maret, dan 31 Maret, 1 Juni 2022. Pengumpulan data dengan menyebarkan kuisioner gaya belajar dilakukan pada tanggal 24 Maret 2022. Adapun pengumpulan data berupa tes tertulis dilaksanakan pada tanggal 28 Maret 2022 pada . Tes tertulis tersebut diikuti oleh 28 siswa dari kelas VIII B. Selanjutnya, pengumpulan data dengan wawancara dilaksanakan pada tanggal 31 Maret 2022 yang diikuti oleh 8 siswa dari kelas VIII B yang masing-masing mewakili setiap jenis gaya belajar. Kemudian pada tanggal 1 Juni 2022 dilakukan wawancara kedua dengan 6 siswa lainnya dari masing-masing gaya belajar.

1. Data Angket

Berikut hasil angket (kuisioner) gaya belajar siswa kelas VIII B dengan jumlah 28 siswa. Berdasarkan tabel di bawah, diketahui bahwa pada kelas VIII B terdapat 3 siswa dengan gaya belajar visual, 4 siswa dengan gaya belajar aural, 3 siswa dengan gaya belajar read/write, dan 4 siswa dengan gaya belajar kinestetik. Dalam kelas ini juga terdapat siswa dengan gaya belajar multimodal, yaitu 5 siswa bimodal, 5 siswa trimodal, dan 4 siswa quadrimodal.

Tabel 4.1 Hasil Kuesioner Gaya Belajar Siswa Kelas VIII B

No.	Kode Siswa	Skor				Gaya Belajar	Subjek Penelitian
		V	A	R	K		
1.	AA	13	7	5	8	Visual	SV ₁
2.	RZ	11	3	4	7	Visual	SV ₂
3.	CMS	12	4	1	8	Visual	SV ₃
4.	EM	14	7	4	9	Aural	SA ₁
5.	NAMI	3	9	6	6	Aural	SA ₂

6.	MLRA	3	9	3	3	Aural	SA ₃
7.	NYPU	2	8	4	4	Aural	SA ₄
8.	BS	8	6	13	8	<i>Read/Write</i>	SR ₁
9.	KAAA	7	7	11	4	<i>Read/Write</i>	SR ₂
10.	DFIR	2	5	7	4	<i>Read/Write</i>	SR ₃
11.	DB	8	5	3	11	Kinestetik	SK ₁
12.	TB	4	5	5	9	Kinestetik	SK ₂
13.	HA	4	5	1	11	Kinestetik	SK ₃
14.	AATU	3	6	3	8	Kinestetik	SK ₄
15.	SA	11	8	6	6	Visual, <i>Read/Write</i>	
16.	AAR	9	5	10	4	Visual, <i>Read/Write</i>	
17.	RANP	9	3	7	3	Visual, <i>Read/Write</i>	
18.	VPA	6	10	3	8	Visual, Kinestetik	
19.	FNM	3	8	8	4	Aural, <i>Read/Write</i>	
20.	VAS	7	9	9	4	Visual, Aural, <i>Read/Write</i>	
21.	MA	9	7	7	4	Visual, Aural, <i>Read/Write</i>	
22.	MIAK	9	7	1	9	Visual, Aural, Kinestetik	
23.	NM	8	6	0	9	Visual, Aural, Kinestetik	
24.	ANI	6	6	5	7	Visual, Aural, Kinestetik	
25.	FMZ	9	7	10	10	Visual, Aural, <i>Read/Write</i> , Kinestetik	
26.	MAG	11	7	8	6	Visual, Aural, <i>Read/Write</i> , Kinestetik	
27.	NRA	11	6	8	7	Visual, Aural, <i>Read/Write</i> , Kinestetik	
28.	MRP	5	5	5	7	Visual, Aural, <i>Read/Write</i> , Kinestetik	

Keterangan :

SV_i : Subjek dengan gaya belajar visual ke-i

SA_i : Subjek dengan gaya belajar aural ke-i

SR_i : Subjek dengan gaya belajar *read/write* ke-i

SK_i : Subjek dengan gaya belajar kinestetik ke-i

i : 1, 2, 3, ..., dan seterusnya.

2. Data Hasil Tes Tertulis

Berikut ini data hasil tes tertulis terkait kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII B dengan indikator kefasihan (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*).

Tabel 4.2 Tabel Hasil Tes Tertulis Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII B

No.	Kode Siswa	Nomor Soal								Total Skor	Nilai	
		1.a		1.b	1.c		1.d	2.a				2.b
		K	B	F	K	B	F	F	K			B
1.	AAR	2	1	2	0	0	0	2	0	0	7	19,44444
2.	AATU	1	1	1	3	1	2	2	2	1	14	38,88844
3.	AA	2	1	1	3	1	2	2	2	1	15	41,66666
4.	ANI	1	1	1	2	1	2	2	0	0	10	27,77777
5.	BS	2	1	2	3	1	2	2	1	1	15	41,66666
6.	CMS	3	1	2	3	1	3	3	0	0	16	44,44444
7.	DB	3	1	2	3	4	2	2	3	1	21	58,33333
8.	DFIR	3	1	2	3	1	2	2	3	1	18	50
9.	EM	3	1	2	3	1	3	2	2	1	18	50
10.	FMZ	2	1	0	3	1	2	2	0	0	11	30,55555
11.	FNM	2	1	2	0	0	0	2	0	0	7	19,44444
12.	HA	2	1	1	2	1	2	2	0	0	11	30,55555
13.	KAAA	1	1	1	2	1	2	2	0	0	10	27,77777
14.	MIAK	2	1	2	0	0	0	0	0	0	5	13,88888
15.	MLRA	2	1	2	0	0	0	2	0	0	7	19,44444
16.	MRP	3	1	2	0	0	0	2	0	0	8	22,22222
17.	MA	3	1	2	2	1	2	2	2	1	16	44,44444
18.	MAG	2	1	2	0	0	0	2	0	0	7	19,44444
19.	NYPU	2	1	2	2	1	0	0	0	0	8	22,22222
20.	NRA	2	1	2	3	1	2	2	0	0	13	36,11111
21.	NM	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	8,33333
22.	NAMI	2	1	2	3	1	2	2	1	1	15	41,66666
23.	RANP	2	1	2	2	1	2	2	1	1	14	38,88888
24.	RZB	3	1	2	2	1	2	2	2	1	16	44,44444
25.	SA	2	1	2	3	1	2	2	2	1	16	44,44444
26.	TB	2	1	2	1	1	1	2	0	0	10	27,77777
27.	VPA	2	1	2	3	1	2	2	1	1	15	41,66666
28.	VAS	2	1	2	0	0	0	2	0	0	7	19,44444
Total Skor											333	924,99901
Rata-rata											11,89285	33,03567

Pedoman Penilaian :

$$Nilai = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor total}} \times 100 ;$$

Skor total adalah 36

Keterangan :

K : Kefasihan

F : Fleksibilitas (keluwesan)

B : Kebaruan

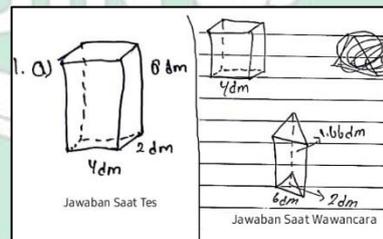
3. Data Hasil Wawancara

Narasumber pada kegiatan wawancara dalam penelitian ini adalah seluruh siswa dari masing-masing gaya belajar. Subjek penelitian tersebut yaitu subjek SV₁, SV₂, SV₃, SA₁, SA₂, SA₃, SA₄, SR₁, SR₂, SR₃, SK₁, SK₂, SK₃, dan SK₄. Adapun transkrip wawancara dapat dilihat pada lembar lampiran. Berikut hasil wawancara terkait kemampuan berpikir kreatif matematis dengan siswa gaya belajar visual, aural, *read/write*, dan kinestetik.

a. Siswa dengan Gaya Belajar Visual

1) Subjek SV₁

a) Kefasihan



Gambar 4.1 Jawaban Subjek SV₁ Soal Nomor 1.a saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 1.a (gambar 4.1) SV₁ hanya mampu membuat satu bangun ruang yaitu balok. Dari kegiatan wawancara SV₁ ternyata mampu membuat dua bangun ruang lainnya yaitu kubus dan prisma segitiga dengan volume sama (gambar 4.1). SV₁ juga dapat menjelaskan cara mendapatkan bangun ruang tersebut

dengan lancar. SV₁ mengatakan bahwa dia tidak kesulitan dengan soal ini.

c.) Sebuah balok dengan panjang 2-dm, lebar 4-dm, tinggi 8-dm tentukan luas permukaan balok!

Jawab : 2 (p.l+p.l+l.l)
 $= 2 (2.4+2.8.4.8)$
 $= 2 (8+16+32)$
 $= 2 (56)$
 $= 112 \text{ dm}^2$

Bentuk balok dengan panjang 4-dm, lebar 2-dm, 8-dm

Jawab : p.l x l
 $= 4 \times 2 \times 8$
 $= 64 \text{ dm}^3$

Jawaban saat Tes

Tentukan volume balok yang tidak diarsir!

Jawab : p.l x l
 $= 4 \times 2 \times 8$
 $= 64 \text{ dm}^3$

Jawaban saat Wawancara

Gambar 4. 2 Jawaban Subjek SV₁ Soal Nomor 1.c saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 1.c (gambar 4.2) SV₁ mampu membuat dua soal berbeda yaitu mencari luas permukaan dan volume balok. Dari kegiatan wawancara SV₁ ternyata mampu membuat soal berbeda yaitu mencari volume balok yang tidak diarsir. SV₁ juga mampu menjelaskan dengan lancar informasi yang diperlukan dalam membuat soal. SV₁ mengatakan bahwa dia tidak kesulitan untuk membuat soal beserta jawabannya.

2 b) p. luas $5 \times 5 = 25$ $\frac{8.000}{25} = 320$

$5 \times 200 = 1.000$

$5 \times 40.000 = 200.000$

$= 200.000$

ukuran keramik 5cm jadi jumlah keramik ada 2000

Jawaban saat Tes

ukuran keramik 10cm jadi jumlah keramik ada 2000

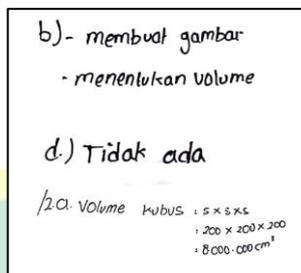
Jawaban saat Wawancara

Gambar 4. 3 Jawaban Subjek SV₁ Soal Nomor 2.b saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 2.b (gambar 4.3) SV₁ hanya mampu menyelesaikan soal dengan satu ukuran keramik. Dari kegiatan wawancara SV₁ ternyata mampu membuat ukuran keramik yang berbeda. SV₁ juga mampu menjelaskan dengan lancar informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan soal. SV₁ mengatakan bahwa dia tidak

kesulitan untuk menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan triangulasi tersebut SV₁ memenuhi indikator kefasihan.

b) Keluwesan



Gambar 4.4 Jawaban Subjek SV₁ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a

Pada hasil tes soal nomor 1.b (gambar 4.4) SV₁ belum memberikan jawaban yang jelas. Dari kegiatan wawancara SV₁ menjelaskan bahwa dia menggunakan cara coba-coba dengan mencari luas alasnya terlebih dahulu kemudian volume balok pada nomor 1.a dibagi dengan luas alas yang telah ditemukan. SV₁ mengatakan bahwa dia tidak mampu dan kesulitan untuk memberikan cara yang berbeda karena sebelumnya belum pernah diberikan soal serupa oleh guru di kelas.

Pada hasil tes soal nomor 1.d (gambar 4.4) SV₁ tidak dapat memberikan cara berbeda. Dari kegiatan wawancara SV₁ juga tidak dapat memberikan cara yang berbeda untuk soal mencari luas permukaan dan volume balok atau kubus seperti pada soal nomor 2.a. SV₁ menjelaskan hal tersebut dikarenakan belum pernah menemui cara yang berbeda baik dalam pembelajaran maupun pada buku.

Volume balok diarsir : volume balok - volume arsir
$= (4 \times 2 \times 4) - (4 \times 2 \times 3)$
$= (8 \times 4) - (8 \times 3)$
$= 32 - 24$
$= 8 \text{ dm}^3$

Gambar 4.5 Jawaban Subjek SV₁ Soal Nomor 1.d saat Wawancara

Akan tetapi pada soal mencari volume balok yang tidak diarsir SV₁ mampu memberikan cara yang berbeda (gambar

4.5). Berdasarkan triangulasi tersebut SV_1 memenuhi indikator keluwesan.

c) Kebaruan

Pada hasil tes soal nomor 1.a, 1.c, dan 2.b SV_1 belum memberikan jawaban yang baru. Saat peneliti meminta untuk membuat bangun ruang yang baru untuk soal nomor 1.a, SV_1 tidak mampu membuatnya karena sebelumnya belum pernah melihat bangun ruang yang berbeda selain balok, kubus, prisma, dan limas. SV_1 juga tidak dapat memikirkan cara atau jawaban baru untuk soal nomor 2.b karena belum pernah menemui cara atau jawaban selain yang diberikan guru di kelas.

Akan tetapi dari kegiatan wawancara SV_1 ternyata mampu membuat soal baru untuk soal nomor 1.c yaitu mencari volume balok yang tidak diarsir. SV_1 membuat soal tersebut karena teringat dengan materi segiempat dan segitiga. Soal tersebut dikatakan baru karena tidak terpikirkan oleh teman sekelasnya dan soal serupa belum pernah diberikan pada materi bangun ruang sisi datar di kelas. Dari triangulasi tersebut SV_1 memenuhi indikator kebaruan.

Berdasarkan pemaparan di atas SV_1 mampu memenuhi indikator kefasihan, keluwesan, dan kebaruan. Maka SV_1 dikatakan termasuk dalam TBK 4 (sangat kreatif).

Tabel 4.3 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SV_2

TBK	Kefasihan	Keluwesan	Kebaruan
TBK 4	√	√	√

2) Subjek SV_2

a) Kefasihan

$$\textcircled{1}. V_b = p \times l \times t$$

$$= 8 \times 4$$

$$V_b = 32$$

$$= \sqrt[3]{64} = 8$$

$$= S \times S \times S$$

$$= 4 \times 4 \times 4$$

$$= 64$$

$$64 = \frac{1}{3} \times L_{\text{alas}} \times t$$

$$64 = \frac{1}{3} \times 16 \times t$$

$$64 = \frac{16}{3} \times t$$

$$t = \frac{64 \times 3}{16} = 12$$

Gambar 4. 6 Jawaban Subjek SV₂ Soal Nomor 1.a

Berdasarkan gambar 4.6 jawaban subjek SV₂ soal nomor 1.a mampu memberikan dua jawaban yang berbeda yaitu kubus dan limas. Setelah wawancara dilakukan, SV₂ hanya mampu menjelaskan proses membuat kubus berukuran 4 dm. Pertama SV₂ mencari volume balok kemudian panjang rusuknya diketahui dengan mencari akar tiga dari volume balok. SV₂ tidak dapat menjelaskan proses membuat limas karena saat mengerjakan SV₂ mendapat bantuan dari teman. SV₂ juga tidak dapat membuat bangun ruang lain saat peneliti memintanya.

c). Carilah luas balok pada gambar diatas.

$$L_{\text{Balok}} = 2(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)$$

$$= 2(8 \times 2) + (8 \times 4) + (2 \times 4)$$

$$= 2(16) + (32) + (8)$$

$$= 2(56)$$

$$= 112$$

Gambar 4. 7 Jawaban Subjek SV₂ Soal Nomor 1.c

Jawaban soal nomor 1.c (gambar 4.7) dapat diketahui bahwa SV₂ hanya membuat satu soal dengan jawaban benar. Saat diminta untuk membuat soal lain ketika wawancara SV₂ tidak dapat membuatnya.

b). L. Kubus = $S \times S^2$
 $= 5 \times 200^2$
 $= 5 \times 40.000 = 200.000$

$L_{\text{Keramik}} = S^2$
 $= 5 \times 5$
 $= 10 \times 10 = 100$

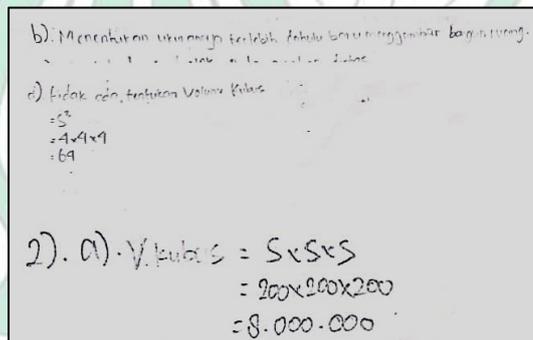
$\frac{L_{\text{Kubus}}}{L_{\text{Keramik}}} = \frac{200.000}{100} = 2.000$

Gambar 4.8 Jawaban Subjek SV₂ Soal Nomor 2.b

Dari jawaban soal nomor 2.b (gambar 4.8), SV₂ mampu menyelesaikan soal dengan membuat 1 ukuran keramik. . Dari kegiatan wawancara, diketahui bahwa SV₂ tidak dapat menjelaskan jawabannya karena mendapat bantuan dari teman. Ketika ditanya terkait penyebab kesulitan yang dialami SV₂, diketahui bahwa dia kurang memahami materi bangun ruang sisi datar dan guru juga tidak menggunakan media pembelajaran seperti power point atau menampilkan video saat memberikan materi tersebut. SV₂ juga selalu mengerjakan tugas dengan bantuan teman dan tidak pernah melatih diri untuk mengerjakan soal-soal di rumah.

Berdasarkan triangulasi tersebut, SV₂ belum memenuhi indikator kefasihan.

b) Keluwesan



b) Menentukan ukuran sisi terdapat pada balok menggunakan bangun ruang.

c) Tidak ada, tentukan Volume Kubus

$$= s^3$$

$$= 4 \times 4 \times 4$$

$$= 64$$

2). a) V. Kubus = $s \times s \times s$

$$= 200 \times 200 \times 200$$

$$= 8.000.000$$

Gambar 4.9 Jawaban Subjek SV₂ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a

Pada hasil tes soal nomor 1.b (gambar 4.9), SV₂ hanya mampu membuat kubus berukuran 4 dm (yang ada pada soal nomor 1.a) dengan satu cara. Setelah wawancara dilakukan, SV₂ tidak dapat menggunakan cara lain saat peneliti memintanya. Pada hasil tes soal nomor 1.d (gambar 4.9), SV₂ tidak memiliki cara lain untuk soal yang dibuat pada nomor 1.c. Pada lembar tes SV₂ membuat soal volume kubus dengan 1 cara. Setelah dikonfirmasi melalui wawancara, SV₂ juga tidak dapat menggunakan cara lain untuk mencari volume baik kubus maupun balok. Pada hasil tes soal nomor 2.a (gambar

4.9), SV_2 mampu mencari volume air dalam kolam berbentuk kubus. Dari kegiatan wawancara, SV_2 ternyata mendapat bantuan teman karena tidak dapat memahami soal. Selain itu, SV_2 juga tidak dapat menggunakan cara lain ketika diminta oleh peneliti. Saat ditanya terkait penyebab kesulitan dalam memberikan cara yang berbeda SV_2 memberikan jawaban sama. SV_2 mengatakan bahwa dia lupa dengan cara yang diajarkan guru karena tidak sering belajar di rumah. Berdasarkan triangulasi tersebut, SV_2 belum memenuhi indikator keluwesan.

c) Indikator Kebaruan

Berdasarkan gambar 4.6 jawaban subjek SV_2 soal nomor 1.a mampu memberikan dua jawaban berbeda yaitu kubus dan limas. Saat wawancara diketahui bahwa bangun ruang limas didapat dengan dibantu teman. SV_2 hanya mampu membuat kubus dengan pemikirannya sendiri. Saat diminta untuk membuat bangun ruang yang berbeda SV_2 tidak dapat membuatnya. Jawaban soal nomor 1.c pada gambar 4.7 dapat diketahui bahwa SV_2 hanya membuat satu soal dengan jawaban benar. Dari kegiatan wawancara SV_2 tidak dapat membuat soal yang berbeda atau baru.

Dari jawaban soal nomor 2.b pada gambar 4.8, SV_2 mampu menyelesaikan soal dengan membuat 1 ukuran keramik. Setelah dikonfirmasi saat wawancara ternyata SV_2 mendapat bantuan dari teman karena tidak memahami soal. Penyebab dari kesulitan SV_2 dalam memberikan jawaban atau cara baru yaitu karena kurang memahami materi bangun ruang sisi datar dan hanya belajar dari buku. Hal tersebut mengakibatkan SV_2 tidak pernah menemui dan memikirkan jawaban atau cara baru. Berdasarkan triangulasi tersebut, SV_2 belum memenuhi indikator kebaruan.

Berdasarkan pemaparan di atas, SV_2 belum mampu memenuhi indikator kefasihan, keluwesan, dan kebaruan. Maka SV_2 dikatakan termasuk dalam TBK 0 atau tidak kreatif.

Tabel 4.4 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SV_2

TBK	Kefasihan	Keluwesannya	Kebaruan
TBK 0	-	-	-

3) Subjek SV_3

a) Kefasihan

b)-Kemungkinan ukuran keramiknya = kemungkinan 50 dan 30
- banyaknya keramik yg digunakan = $200 \times 100 \times 200 = 8000000$

Gambar 4.10 Jawaban Subjek SV_3 Soal Nomor 2.b

Pada hasil tes soal nomor 2.b (gambar 4.10), SV_3 menggunakan cara yang tidak tepat dalam penyelesaian soal. Dari kegiatan wawancara diketahui SV_3 tidak dapat memahami dan menyelesaikan soal tersebut karena pada soal tidak ditulis harus menggunakan cara apa.

$V = p \times l \times t$
 $v = 8 \times 2 \times 4$
 $v = 16 \times 4$
 $v = 64$
 a)   $1) 5 \times 5 \times 5$
 $= 4 \times 4 \times 4$
 $= 64$ $2) p \times l \times t$
 $= 8 \times 4 \times 2$
 $= 64$

Gambar 4.11 Jawaban Subjek SV_3 Soal Nomor 1.a

Pada hasil tes soal nomor 1.a (gambar 4.11), SV_3 mampu membuat dua bangun ruang berbeda yaitu kubus dan balok dengan volume sama. Setelah dilakukan wawancara SV_3 mampu menjelaskan proses membuat bangun ruang dan ukurannya agar memiliki volume sama. Selain itu, SV_3 mampu membuat bangun ruang gabungan dengan volume yang sama.

c) 1. Carilah luas balok dgn ukuran yg berurutan 8dm, 2dm, dan 4dm!

$$\begin{aligned} \text{jawab: } L_p &= 2(p_l + l_t + p_t) \\ &= 2(8 \cdot 2 + 2 \cdot 4 + 8 \cdot 4) \\ &= 2(16 + 8 + 32) \\ &= 2(56) \\ &= 112 \end{aligned}$$

jadi luas permukaan balok = 112 dm

2. Carilah luas permukaan balok tanpa tutup dgn ukuran yg berurutan 8dm, 2dm dan 4dm!

$$\begin{aligned} \text{jawab: } &= p_l + 2(l_t) + 2(p_t) \\ &= 8 \cdot 2 + 2(2 \cdot 4) + 2(8 \cdot 4) \\ &= 16 + 2(8) + 2(32) \\ &= 16 + 16 + 64 \\ &= 96 \end{aligned}$$

jadi, luas permukaan balok tanpa tutup adalah 96 dm

Gambar 4.12 Jawaban Subjek SV₃ Soal Nomor 1.c

Pada hasil tes soal nomor 1.c (gambar 4.12), SV₃ mampu membuat dua soal yaitu mencari luas permukaan balok dengan tutup dan tanpa tutup dengan jawaban benar. Dari kegiatan wawancara, SV₃ dapat menjelaskan informasi yang perlu diketahui dalam membuat soal tersebut. SV₃ juga mampu membuat soal mencari tinggi balok beserta penyelesaiannya. Dari triangulasi tersebut SV₃ dikatakan memenuhi indikator kefasihan meskipun SV₃ tidak dapat menyelesaikan soal nomor 2.b. Hal itu dikarenakan SV₃ mampu memberikan jawaban dan soal dengan lancar, beragam, dan benar pada soal nomor 1.a dan 1.c.

b) Keluwesan

b) yang no 1, saya membuat keluwesan terlebih dahulu setelah itu mencari sisi-sisinya caranya $5 \cdot 2 = 10$

c) tidak ada

- Carilah Volume balok dgn ukuran yg berurutan 8dm, 2dm, dan 4dm!

Cara ke 1: $V = p \cdot l \cdot t$
 $= 8 \times 2 \times 4$
 $= 16 \times 4$
 $= 64$

Cara ke 2: balok dibagi menjadi 2 dan jadi berbentuk kubus dan panjang dibagi menjadi 2 ($8 : 2 = 4$)
 $V = 4 \times 4 \times 4$
 $= 8 \times 4$
 $= 32$
 lalu di jumlah $32 + 32 = 64$

2. a) $V_k = 5 \times 5 \times 5$
 $= 25 \times 5 = 125 \text{ cm}^3$
 $= 125 \text{ cm}^3$

b) Luas alas = $4,0000 \text{ cm}^2$
 $s^2 = 4,0000$
 lalu kalikan sisi lagi
 $= 4,0000 \times 4,00$
 $= 16,000000 \text{ cm}^3$

Gambar 4.13 Jawaban Subjek SV₃ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a

Pada hasil tes soal nomor 1.b (gambar 4.13), SV₃ hanya mampu mencari ukuran kubus dengan mencari akar tiga dari volume balok agar volumenya sama. Dari kegiatan wawancara, SV₃ menyebutkan cara lain yaitu dengan mengalikan angka dengan coba-coba.

Pada hasil tes soal nomor 1.d (gambar 4.13), SV₃ tidak memiliki cara lain dari soal yang dibuatnya pada soal nomor 1.c. SV₃ menyajikan soal lain yaitu mencari volume balok dengan dua cara berbeda dengan jawaban benar. Setelah wawancara dilakukan, diketahui SV₃ mampu menjelaskan cara yang kedua dengan lancar yaitu dengan memotong balok menjadi 2 lalu masing-masing volume kedua balok dijumlah. Cara tersebut juga tidak terpikirkan oleh teman sekelasnya, sehingga dapat dikategorikan sebagai cara baru.

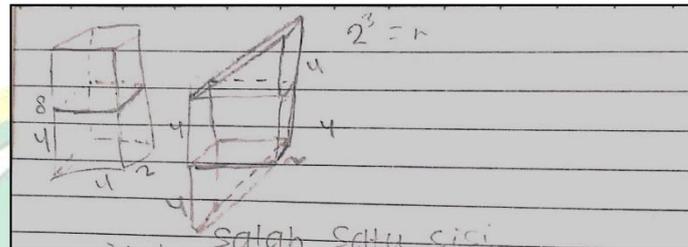
Pada hasil tes soal nomor 2.a (gambar 4.13), SV₃ mencari volume air dalam kolam dengan dua cara. Dari kegiatan wawancara, SV₃ mampu mencari volume kubus dengan memotongnya menjadi dua buah balok lalu masing-masing volume balok dijumlah. Berdasarkan triangulasi tersebut, SV₃ memenuhi indikator keluwesan karena mampu menyelesaikan dan membuat soal dengan dua cara berbeda. Cara tersebut dikatakan baru karena tidak terpikirkan oleh teman sekelasnya.

c) Kebaruan

Carilah tinggi balok dan panjang p dan lebar 2
 jawab = $2(pl + pt + pt)$
 $= 2(0.2 + 2.t + 0.2.t)$ 56
 $= 2(16 + 2t + 0.4t)$ 16
 $= 2(16 + 2.4t)$ 56
 $\frac{112}{2} = 16 + 4.8t$ 2/112
 $56 - 16 = 10t$ 4
 $40 = 10t$ 10/40
 $4 = t$ 10
 $4 = t$

Gambar 4.14 Jawaban Subjek SV₃ Soal Nomor 1.c Saat Wawancara

Pada hasil tes SV₃ soal nomor 1.c (gambar 4.12), soal yang dibuat adalah mencari luas permukaan balok dengan tutup dan tanpa tutup. Setelah wawancara, SV₃ diketahui mampu membuat soal berbeda yaitu mencari tinggi balok (gambar 4.14). Akan tetapi soal-soal tersebut umum digunakan.



Gambar 4.15 Jawaban Subjek SV₃ Soal Nomor 1.a Saat Wawancara

Pada hasil tes SV₃ soal nomor 1.a (gambar 4.11), jawaban yang ditulis masih lazim. Akan tetapi saat wawancara SV₃ mampu membuat bangun ruang yang berbeda yaitu gabungan (gambar 4.15). Bangun ruang gabungan yang dibuat diperoleh dengan memotong balok dengan ukuran sama, balok kedua dipotong secara diagonal lalu salah satunya diletakkan diatas balok pertama. jawaban SV₃ dikatakan baru karena belum diajarkan oleh guru.

$$\begin{aligned}
 &V = P \times L \times t \\
 &= 200 \times 200 \times 100 \\
 &= 4,000,000 \\
 &4,000,000 + 4,000,000 \\
 &= 8,000,000
 \end{aligned}$$

Gambar 4.16 Jawaban Subjek SV₃ Soal Nomor 2.a Saat Wawancara

Pada hasil tes SV₃ soal nomor 2.a (gambar 4.10), volume kubus dicari dengan cara mengalikan panjang rusuk. Saat wawancara, diketahui SV₃ mampu mencari volume kubus dengan memotongnya menjadi dua balok dengan ukuran sama lalu kedua volumenya dijumlah (gambar 4.16). Cara

tersebut dikatakan baru karena belum terpikirkan oleh teman sekelasnya. Dari triangulasi tersebut, SV_3 memenuhi indikator kebaruan meski tidak dapat membuat soal yang baru tetapi SV_3 mampu memberikan jawaban baru dan cara penyelesaian baru.

Berdasarkan pemaparan di atas SV_3 mampu memenuhi indikator kefasihan, keluwesan, dan kebaruan. Maka SV_3 dikatakan termasuk dalam TBK 4 (sangat kreatif).

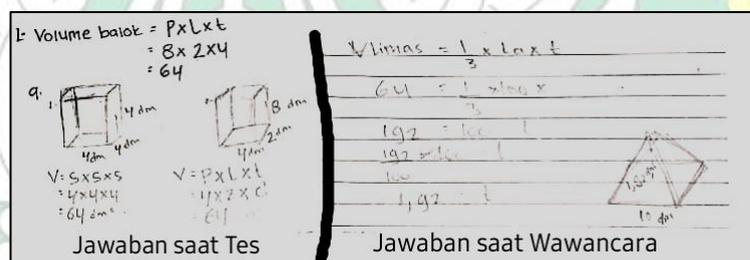
Tabel 4.5 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SV_3

TBK	Kefasihan	Keluwesannya	Kebaruan
TBK 4	√	√	√

b. Siswa dengan Gaya Belajar Aural

1) Subjek SA_1

a) Kefasihan



Gambar 4.17 Jawaban Subjek SA_1 Soal Nomor 1.a saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 1.a (gambar 4.17), SA_1 menyajikan dua bangun ruang dengan volume sama yaitu kubus dan balok. Setelah dilakukan wawancara SA_1 mampu menjelaskan proses membuat bangun ruang dan ukurannya agar memiliki volume sama. SA_1 juga dapat membuat bangun ruang limas beserta ukurannya dan memiliki volume sama dengan balok pada soal.

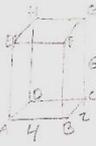
c. Perhatikan gambar balok dibawah ini



diketahui panjang AB = 10, Panjang BC = 2 dan Panjang CG = 4
hitunglah Luas Permukaan balok tersebut!

Jawab: $L_p = 2(Pl + Pl + Ll)$
 $= 2(10 \cdot 2 + 10 \cdot 4 + 2 \cdot 4)$
 $= 2(20 + 40 + 8)$
 $= 2 \cdot 68$
 $= 136 \text{ cm}^2$

Balok dicamping memiliki panjang AB = 4, BC = 2 dan CG = 6
hitunglah Luas Permukaan balok tanpa tutup



$L_p = 2(Pl + Pl + Ll)$
 L Balok tanpa tutup = $Pl + 2(Pl) + 2(Cl)$
 $= 4 \cdot 2 + 2(4 \cdot 6) + 2(2 \cdot 6)$
 $= 8 + 48 + 24$
 $= 80$

D. cara lain mencari Luas permukaan tanpa tutup

Gambar 4.18 Jawaban Subjek SA₁ Soal Nomor 1.c

Pada hasil tes soal nomor 1.c (gambar 4.18), SA₁ mampu membuat dua soal yaitu mencari luas permukaan balok dengan tutup dan tanpa tutup dengan jawaban benar. Soal yang dibuat ukurannya diganti oleh SA₁. Dari kegiatan wawancara, SA₁ dapat menjelaskan informasi yang perlu diketahui dalam membuat soal tersebut.

b. Luas permukaan keramik : $5 \cdot 5^2$
 $= 5 \cdot 200^2$
 $= 5 \cdot 40000$
 $= 200000$

ukuran keramik : 200
 banyak keramik : $\frac{200000}{20 \cdot 200}$
 $= 500$

Jawaban saat Tes = 40

ukuran keramik : 20
 luas keramik : $5^2 = 20 \times 20 = 400$
 banyak keramik : $\frac{\text{Luas keramik}}{\text{Luas keramik}}$
 $= \frac{200000}{400} = 500$

banyak keramik : $\frac{\text{Luas permukaan tanpa tutup}}{\text{Luas keramik}}$
 $= \frac{5^2}{5^2} = 1$
 $= \frac{5 \cdot (200)^2}{20^2} = \frac{5 \cdot 200 \cdot 200}{20 \cdot 20}$
 $= \frac{5 \cdot 200 \cdot 100}{100} = 1000$

Jawaban saat Wawancara = 1000

Gambar 4.19 Jawaban Subjek SA₁ Soal Nomor 2.b saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 2.b (gambar 4.19), SA₁ menyelesaikan masalah dengan 1 kemungkinan ukuran keramik dengan cara yang kurang tepat. Dari kegiatan

wawancara SA₁ mengetahui bahwa cara yang digunakan untuk mencari banyak keramik salah karena terburu-buru sehingga kurang teliti. SA₁ mampu menyelesaikan soal nomor 2.b dengan benar. Dari triangulasi tersebut SA₁ memenuhi indikator kefasihan.

b) Keluwesan

b.1. Pertama mencari volume balok gambar yang disediakan, kemudian volume balok tersebut dicari kan 3. Maka didapat volume kubus yang sama dengan balok diatas, kemudian menggambar balok

D. cara lain mencari lain 200^3 $200 \times 200 \times 200$

$$= 2(p \cdot l \cdot t) = p \cdot l \cdot t$$

$$= 2(4 \cdot 6 + 2 \cdot 6 + 4 \cdot 2)$$

$$= 2(24 + 12 + 8)$$

$$= 2 \cdot 44 = 88$$

$$s = 8$$

2. a. cara 1 : $V_{\text{kubus}} = s \cdot s \cdot s$
 $= 200 \times 200 \times 200$
 $= 8000000$

cara 2 : rusuk : 2
 200 : 2 = 100
 $V_{\text{kubus}} = \frac{1}{2} \text{ rusuk} \cdot \frac{1}{2} \text{ rusuk} \cdot \frac{1}{2} \text{ rusuk}$
 $= \frac{200}{2} \cdot \frac{200}{2} \cdot \frac{200}{2}$
 $= 100 \cdot 100 \cdot 100$
 $= 1000000$

$V_{\text{kubus}} = s \cdot s \cdot s$
 $= 200 \times 200 \times 200$
 $= 8000000$

Gambar 4.20 Jawaban Subjek SA₁ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a

Pada hasil tes soal nomor 1.b (gambar 4.20), SA₁ mencari ukuran kubus dengan mencari akar tiga dari volume balok agar volumenya sama. Dari kegiatan wawancara, SA₁ tidak dapat menyebutkan cara lain karena soal terkait mencari volume bangun ruang yang sama belum diberikan di kelas. Pada hasil tes soal nomor 2.a (gambar 4.20), SA₁ mencari volume air dalam kolam dengan dua cara. Setelah dikonfirmasi melalui wawancara, SA₁ tidak dapat menjelaskan cara yang kedua karena lupa.

Pada hasil tes soal nomor 1.d (gambar 4.20), SA₁ menyajikan cara lain dari soal yang dibuatnya pada soal nomor 1.c (gambar 4.18). Setelah wawancara dilakukan, SA₁ menjelaskan bahwa cara pada nomor 1.d yaitu dengan

menerapkan sifat distributif pada rumus luas permukaan balok tanpa tutup $(2(pt) + 2(lt)) + pl$ diubah menjadi $2(pt + lt) + pl$.

Dari hasil wawancara diketahui pula bahwa pada soal nomor 2.b SA₁ mampu menggunakan dua cara cara pertama dengan mencari satu-satu dan cara yang kedua dengan cara langsung (gambar 4.19). Dari triangulasi tersebut, SA₁ memenuhi indikator keluwesan.

c) Kebaruan

Berdasarkan jawaban subjek SA₁ soal nomor 1.a mampu memberikan dua jawaban yang berbeda yaitu kubus dan balok Saat wawancara SA₁ hanya mampu membuat limas dengan volume sama (gambar 4.17). Jawaban soal nomor 1.c (gambar 4.18) dapat diketahui bahwa SA₁ membuat dua soal dengan jawaban benar namun belum bersifat baru. Dan jawaban soal nomor 2.b (gambar 4.19), SA₁ menyelesaikan soal dengan cara yang kurang tepat namun saat wawancara SA₁ mampu menyelesaikan soal dengan dua cara berbeda namun tidak baru karena sudah diajarkan di kelas. SA₁ mengatakan bahwa dia belum pernah mencari atau menemui bangun ruang, soal, dan cara yang berbeda selain yang diajarkan di kelas. Berdasarkan triangulasi tersebut, SA₁ belum memenuhi indikator kebaruan.

Berdasarkan pemaparan di atas SA₁ hanya mampu memenuhi indikator kefasihan. Maka SA₁ dikatakan termasuk dalam TBK 3 (kreatif).

Tabel 4.6 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SA₁

TBK	Kefasihan	Keluwesasan	Kebaruan
TBK 3	√	√	-

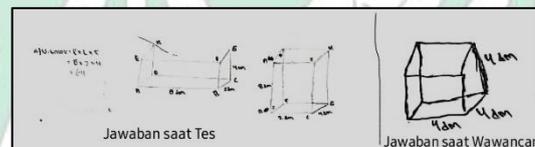
2) Subjek SA₂

a) Kefasihan

b) - luas permukaan kelas lantai kelas: $5 \cdot 5^2$
 $= 5 \cdot 250^2$
 $= 5 \cdot 40 \cdot 000$
 $= 200 \cdot 000$
 $= 16$
 $= 16 \cdot 200 \cdot 000$
 $= 3 \cdot 200 \cdot 000$

Gambar 4.21 Jawaban Subjek SA₂ Soal Nomor 2.b

Pada hasil tes soal nomor 2.b (gambar 4.21), SA₂ menyelesaikan masalah dengan 1 kemungkinan ukuran keramik dengan cara yang kurang tepat. Dari kegiatan wawancara SA₂ mengetahui bahwa cara yang digunakan untuk mencari banyak keramik salah tetapi SA₂ belum mengetahui cara yang tepat karena ketika akan mengikuti tes atau wawancara dia tidak belajar.



Gambar 4.22 Jawaban Subjek SA₂ Soal Nomor 1.a

Pada hasil tes soal nomor 1.a (gambar 4.22), SA₂ menyajikan satu bangun ruang yaitu balok yang bervolume sama dengan miniatur gedung balok. Setelah dilakukan wawancara SA₂ menjelaskan bahwa balok yang dibuat dengan cara membalik gambar miniatur gedung balok sehingga volumenya sama. SA₂ juga dapat membuat bangun ruang kubus beserta ukurannya dan memiliki volume sama dengan balok pada soal (gambar 4.22).

c) carilah luas permukaan balok diatas!
 jawab:
 luas permukaan balok = $2(p + l + ft)$
 $= 2(8 + 2 + 2 \cdot 4 + 8 \cdot 4)$
 $= 2(16 + 8 + 32)$
 $= 2(56)$
 $= 112$
 Jadi, luas permukaan balok tersebut adalah 112 cm^2

2. carilah permukaan balok tanpa tutup di bagian atas!
 jawab:
 luas permukaan tanpa tutup = $p \cdot l + 2(pl + pt)$
 $= 8 \cdot 2 + 2(8 \cdot 2 + 8 \cdot 4)$
 $= 16 + 2(16 + 32)$
 $= 16 + 16 + 64$
 $= 96$
 Jadi, luas permukaan balok tanpa tutup tersebut adalah 96 cm^2

Gambar 4.23 Jawaban Subjek SA₂ Soal Nomor 1.c

Pada hasil tes soal nomor 1.c (gambar 4.23), SA₂ mampu membuat dua soal yaitu mencari luas permukaan balok dengan tutup dan tanpa tutup dengan jawaban benar. Dari kegiatan wawancara, SA₁ mampu menjelaskan informasi yang perlu diketahui dalam membuat soal tersebut. Dari triangulasi tersebut, SA₂ memenuhi indikator kefasihan.

b) Keluwesan

b) saya menemukan jawaban balok dengan cara menggunakan gambar balok

d) v. balok = $p \times l \times t$
 $= 8 \times 2 \times 4$
 $= 64$

2. a) volume balok = panjang balok x lebar balok x tinggi balok
 $= 5 \times 5 \times 5$
 $= 250 \text{ cm}^3$
 $= 0,000250$

Gambar 4.24 Jawaban Subjek SA₂ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a

Pada hasil tes soal nomor 1.b (gambar 4.24), SA₂ mendapatkan balok tersebut dengan membalikkan gambar pada soal. Dari kegiatan wawancara, SA₂ tidak dapat menyebutkan cara lain untuk mendapatkan bangun ruang dengan volume sama. Pada hasil tes soal nomor 1.d (gambar 4.24), SA₂ menuliskan cara mencari volume balok. Setelah wawancara dilakukan, ternyata SA₂ tidak memiliki cara yang lain untuk soal yang dibuat pada nomor 1.c. SA₂ juga tidak dapat mencari volume dan membuat soal dengan cara yang

berbeda. Pada hasil tes soal nomor 2.a (gambar 4.24), SA₂ mencari volume air dalam kolam dengan satu cara. Setelah dikonfirmasi melalui wawancara, SA₂ tidak dapat menggunakan cara yang berbeda dalam mencari volume kubus. SA₂ memberikan alasan yang sama saat peneliti menanyakan kesulitan pada tiap soal yaitu karena lupa dengan cara berbeda yang diberikan guru di kelas. Dari triangulasi tersebut, SA₂ belum memenuhi indikator keluwesan.

c) Kebaruan

Berdasarkan gambar 4.22 SA₂ mampu memberikan dua jawaban yang berbeda yaitu kubus dan balok pada soal nomor 1.a. Saat wawancara SA₂ tidak mampu membuat bangun ruang baru atau berbeda saat diminta oleh peneliti karena belum pernah menemui bangun ruang berbeda selain yang sudah dipelajari di kelas. Jawaban soal nomor 1.c pada gambar 4.23 dapat diketahui bahwa SA₂ membuat dua soal dengan jawaban benar namun belum bersifat baru. Dari kegiatan wawancara SV₂ juga tidak mampu membuat soal yang berbeda atau baru Hal tersebut dikarenakan SA₂ tidak pernah mencoba mengerjakan soal-soal di rumah. Dari jawaban soal nomor 2.b pada gambar 4.21, SA₂ menyelesaikan soal dengan cara yang kurang tepat karena sebelum dilakukan tes dan wawancara dia tidak belajar. Berdasarkan triangulasi tersebut, SA₂ belum memenuhi indikator kebaruan.

Berdasarkan pemaparan di atas SA₂ hanya memenuhi indikator kefasihan. Maka SA₂ dikatakan termasuk dalam TBK 1 (kurang kreatif).

Tabel 4.7 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SA₂

TBK	Kefasihan	Keluwesannya	Kebaruan
TBK 0	√	-	-

3) Subjek SA₃

a) Kefasihan

1. a $V = p \times l \times t$
 $V = 8 \times 4 \times 2$
 $V = 64$ 4dm

1.c. tentukan luas permukaan balok dibawah!
 8 dm 4 dm 2 dm
 luas permukaan balok = $2(p(l+lt+pt))$
 $= 2(8(2+2.4+8.4))$
 $= 2(16+8+32)$
 $= 2(56)$
 $= 112$

2.b. luas permukaan kubus tanpa tutup = 5×5^2
 $= 5 \times 200^2$
 $= 5 \times 40.000$
 $= 200.000$

Gambar 4.25 Jawaban Subjek SA₃ Soal Nomor 1.a, 1.c, dan 2.b

1. a

8 dm 4 dm 2 dm 16 dm 2 dm

1.c. (luas permukaan balok = $2(p(l+lt+pt))$
 $= 2(8(2+2.4+8.4))$
 $= 2(16+8+32)$
 $= 2(56)$
 $= 112 \text{ dm}^2$

Diket balok dengan lebar 2dm tinggi 4m dan volume 64 dm³, tentukan panjangnya!

Jawab: $V = p \times l \times t$
 $64 = p \times 2 \times 4$
 $64 = p \times 8$
 $\frac{64}{8} = p$
 $8 = p$

Gambar 4.26 Jawaban Subjek SA₃ Soal Nomor 1.a dan 1.c saat Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 1.a (gambar 4.25) SA₃ hanya mampu membuat satu bangun ruang yaitu kubus berukuran 4 dm. Dari kegiatan wawancara SA₃ ternyata mampu membuat dua buah balok yang berbeda ukuran dengan volume sama (gambar 4.26). SA₃ juga dapat menjelaskan

cara mendapatkan bangun ruang tersebut dengan lancar. SA₃ mengatakan bahwa dia tidak kesulitan dengan soal ini.

Pada hasil tes soal nomor 1.c (gambar 4.25) SA₃ hanya membuat satu soal yaitu mencari luas permukaan balok namun belum diselesaikan. Dari kegiatan wawancara SA₃ mampu membuat soal berbeda yaitu mencari panjang balok (gambar 4.26). SA₃ juga mampu menjelaskan dengan lancar informasi yang diperlukan dalam membuat soal. SA₃ mengatakan bahwa dia tidak kesulitan untuk membuat soal beserta jawabannya.

luas permukaan kubus = 5×5^2	* ukuran 5
= 5×200^2	→ (luas keramik = 5^2)
= 5×10.000	persegi = 5^2
= 200.000	= 25
Banyak keramik = $\frac{\text{luas permukaan kubus}}{\text{luas keramik}}$	
	$\frac{200.000}{25} = 8.000$
	$\frac{200.000}{25} = 8.000$
ukuran keramik = 10	
luas keramik = 10^2	
persegi = 100	
Banyak keramik = $\frac{\text{luas permukaan kubus}}{\text{luas keramik}}$	
	$\frac{200.000}{100} = 2.000$
	$\frac{200.000}{100} = 2.000$

Gambar 4.27 Jawaban Subjek SA₃ Soal Nomor 2.b saat Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 2.b (gambar 4.25) SA₃ belum mampu menyelesaikan soal. Dari kegiatan wawancara SA₃ ternyata mampu menyelesaikan soal dengan membuat dua ukuran keramik berbeda (gambar 4.27). SA₃ juga mampu menjelaskan dengan lancar informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan soal. SA₃ mengatakan bahwa dia tidak kesulitan untuk menyelesaikan soal tersebut hanya saja waktu yang digunakan kurang untuk mengerjakan tes berpikir kreatif. Berdasarkan triangulasi tersebut SA₃ memenuhi indikator kefasihan.

b) Keluwesan

Handwritten work in a box:

b. Saya mencari dengan coba"

d.

2. a $V = S \times S \times S$
 $= 200 \times 200 \times 200$
 $= 8.000.000$

Gambar 4.28 Jawaban Subjek SA₃ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a

Pada hasil tes soal nomor 1.b, nomor 1.d, dan nomor 2.a menunjukkan bahwa SA₃ hanya mampu memberikan satu jawaban atau satu cara. Dari kegiatan wawancara SA₃ mengatakan bahwa pada soal nomor 1.b dan 2.a dia tidak mampu dan kesulitan untuk memberikan cara yang berbeda. Pada soal nomor 1.d SA₃ mengatakan bahwa dia tidak memiliki cara yang berbeda dari soal yang dibuat pada nomor 1.c, SA₃ juga tidak dapat membuat soal dengan dua cara ketika diarahkan oleh peneliti. Ketika peneliti menanyakan alasan kesulitan yang dialami pada setiap soal SA₃ memberikan jawaban sama yaitu belum pernah diajarkan cara yang berbeda oleh guru di kelas. Berdasarkan triangulasi tersebut SA₃ belum memenuhi indikator keluwesan.

c) Kebaruan

Pada hasil tes SA₃ belum memberikan jawaban, cara, atau soal yang bersifat baru. Saat kegiatan wawancara SA₃ merasa kesulitan untuk membuat bangun ruang baru begitu pula dengan membuat soal dan cara yang baru dalam menyelesaikan soal saat diarahkan oleh peneliti. Dari wawancara diketahui penyebab kesulitan SA₃ yaitu SA₃ hanya mempelajari apa yang disampaikan guru, SA₃ tidak pernah mencoba mencari informasi lebih dalam terkait materi pelajaran beserta soal latihan melalui media lain seperti internet atau buku yang berbeda. Dari triangulasi tersebut SA₃ belum memenuhi indikator kebaruan.

Berdasarkan pemaparan di atas SA₃ hanya mampu memenuhi indikator kefasihan. Maka SA₃ dikatakan termasuk dalam TBK 1 (kurang kreatif).

Tabel 4.8 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SA₃

TBK	Kefasihan	Keluwesannya	Kebaruan
TBK 1	√	-	-

4) Subjek SA₄

a) Kefasihan

1) a) $V_b = p \times l \times t$
 $V_b = 8 \times 2 \times 4$
 $V_b = 16 \times 4$
 $V_b = 64 \text{ dm}^3$
 Jawaban Saat Tes

$V_{\text{limas}} = \frac{1}{3} \cdot L_a \cdot t$
 $64 = \frac{1}{3} \cdot L_a \cdot 3$
 $64 = L_a$
 $s = \sqrt{64} = 8 \text{ dm}$
 Jawaban Saat Wawancara

c) 1. Sebuah balok memiliki panjang 8 dm, lebar 2 dm, dan tinggi 4 dm. Tentukan luas permukaan balok!
 Jawab: $L_b = 2(p_1 + l_1 + t_1)$
 $L_b = 2(8 + 2 + 4 + 8)$
 $L_b = 2(16 + 8 + 2 + 4)$
 $L_b = 2(48)$
 $L_b = 96 \text{ dm}^2$

2. Hitung tinggi balok dengan panjang 4 dm, lebar 2 dm, dan volume 64 dm³!
 Jawab: $V_b = p \times l \times t$
 $64 = 4 \times 2 \times t$
 $64 = 8 \times t$
 $\frac{64}{8} = t$
 $8 = t$
 Jawaban Saat Tes

$L_b = 2(p_1 + l_1 + t_1)$
 $L_b = 2(8 + 2 + 4 + 8)$ 56
 $L_b = 2(16 + 8 + 2 + 4)$ 2
 $L_b = 2(56)$ 112
 $L_b = 112 \text{ dm}^2$
 Jawaban Saat Wawancara

Gambar 4.29 Jawaban Subjek SA₄ Soal Nomor 1.a saat Tes dan Wawancara

Gambar 4.30 Jawaban Subjek SA₄ Soal Nomor 1.c saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 1.a (gambar 4.29) SA₄ hanya mampu membuat satu bangun ruang yaitu kubus berukuran 4 dm. Dari kegiatan wawancara SA₄ mampu membuat limas dengan volume sama. SA₄ juga dapat menjelaskan cara mendapatkan bangun ruang tersebut dengan lancar. SA₄ mengatakan bahwa dia tidak kesulitan dengan soal ini. Pada hasil tes soal nomor 1.c (gambar 4.30) SA₄ mampu membuat dua soal berbeda yaitu mencari luas permukaan dan tinggi dari balok. Penyelesaian yang dilakukan SA₄ pada soal mencari luas permukaan balok terdapat kesalahan hitung. Dari kegiatan wawancara SA₄ mampu menyelesaikan soal dengan benar SA₄ juga mampu menjelaskan dengan lancar informasi yang diperlukan dalam membuat soal. SA₄

mengatakan bahwa dia tidak kesulitan untuk membuat soal beserta jawabannya.

b) $Lp = 6 \times 5^2$ $Lp = 6 \times 20^2$ $Lp = 6 \times 40.000$ $Lp = 240.000 \text{ cm}^2$ Ukuran: $2.5 \rightarrow L = 2.5^2 = 6.25$ Jumlah: $\frac{Lp}{L}$ $= 240.000$ Jawaban saat Tes	$L \times K = 5 \times 5$ $Lp = 5 \times 200^2$ $Lp = 5 \times 40.000$ $Lp = 200.000$ Ukuran: $2.5 \rightarrow L = 5^2 = 2.5^2 = 6.25$ Jumlah: $\frac{Lp}{L}$ $= 200.000$ $= 6.25$ $= 320$
	Jawaban saat Wawancara $Ukuran: 10 \rightarrow L = 5^2 = 10^2 = 100$ Jumlah: $\frac{Lp}{L}$ $= 200.000$ $= 100$ $= 2.000$

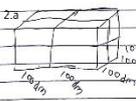
Gambar 4.31 Jawaban Subjek SA₄ Soal Nomor 2.b saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 2.b (gambar 4.31) cara yang digunakan SA₄ belum tepat. Dari kegiatan wawancara SA₄ mampu menyelesaikan soal dengan membuat dua ukuran keramik berbeda. SA₄ juga mampu menjelaskan dengan lancar informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan soal. SA₄ mengatakan bahwa dia tidak kesulitan untuk menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan triangulasi tersebut SA₄ memenuhi indikator kefasihan.

b) Keluwesan

b) Saya buat kubusnya lalu cari akarnya. d) Tidak ada ② a) $Vk = 5^3$ $Vk = 200^3$ $Vk = 8.000.000$

Gambar 4.32 Jawaban Subjek SA₄ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a saat Tes

1.d $Vk = t$ 8×1 $64 = t$ 4×2 $8 = t$ $8 = t$	2.a  $Vk = 8 (Vf \text{ sisi})$ $Vk = 8 (3 \times 3 \times 3)$ $Vk = 8 (100 \times 100 \times 100)$ $Vk = 8 (1.000.000)$ $Vk = 8.000.000$
--	---

Gambar 4.33 Jawaban Subjek SA₄ Soal Nomor 1.d, dan 2.a saat Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 1.b (gambar 4.32), nomor 1.d, dan nomor 2.a menunjukkan bahwa SA₄ hanya mampu memberikan satu jawaban atau satu cara. Dari kegiatan wawancara SA₄ mengatakan bahwa pada soal nomor 1.b dia tidak mampu dan kesulitan untuk memberikan cara yang

berbeda karena belum pernah diminta membuat bangun ruang dengan volume sama. Sedangkan pada soal nomor 1.d SA₄ mampu mencari tinggi balok dengan cara yang berbeda (gambar 4.33). Dan pada soal nomor 2.a SA₄ mampu mencari volume kubus yang diketahui ukurannya dengan cara membuat susunan kubus kecil (gambar 4.33). Cara tersebut SA₄ dapatkan dari tempat les. Berdasarkan triangulasi tersebut SA₄ memenuhi indikator keluwesan.

c) Kebaruan

Pada hasil tes SA₄ belum memberikan jawaban, cara, atau soal yang bersifat baru. Saat kegiatan wawancara SA₄ merasa kesulitan untuk membuat bangun ruang baru begitu pula dengan membuat soal dan cara yang baru dalam menyelesaikan soal saat diarahkan oleh peneliti. Dari wawancara diketahui penyebab kesulitan SA₄ yaitu SA₄ hanya mempelajari apa yang disampaikan guru dan tempat les, SA₄ tidak pernah mencoba mencari informasi lebih dalam terkait materi pelajaran beserta soal latihan melalui media lain seperti internet atau buku yang berbeda. Dari triangulasi tersebut SA₄ belum memenuhi indikator kebaruan.

Berdasarkan pemaparan di atas SA₄ hanya mampu memenuhi indikator kefasihan dan keluwesan. Maka SA₄ dikatakan termasuk dalam TBK 3 (kreatif).

Tabel 4.9 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SA₄

TBK	Kefasihan	Keluwesasan	Kebaruan
TBK 3	√	√	-

c. Siswa dengan Gaya Belajar *Read/Write*

1) Subjek SR₁

a) Kefasihan

1. a) $V = P \times L \times E$
 $V = B \times L \times A$
 $V = 16 \times 4$

1. c) - mencari luas permukaan balok: $(P+L) \times E$
 $= 2(B+L) \times E$
 $= 2(16+4) \times 2$
 $= 2 \times 20 \times 2$
 $= 80$

• Jadi: Luas permukaan balok tersebut adalah 80
 - Sebuah balok keramik mempunyai sisi dan lebar 20 cm
 jika luas permukaan balok keramik 112 cm² berapakah tinggi balok keramik?
 Luas permukaan balok: $(P+L) \times E$
 $112 = 2(20+E) \times 2$
 $112 = 2(40+2E)$
 $112 = 2(40+2E)$
 $56 = 2(40+2E)$
 $56 = 80+4E$
 $56-80 = 4E$
 $-24 = 4E$
 $E = -6$

2. b) 1) Luas permukaan kubus: $6 \times S^2$
 ukuran keramik: 200
 $= 20 \times 200$
 $= 4000$

L kubus: $6 \times S^2$
 $= 200 \times 200$
 $= 40000$
 $\frac{40000}{6} = 6666,67$ jadi keramik yang di pasang akan: 15 buah dengan ukuran: 200 cm

Gambar 4.34 Jawaban Subjek SR₁ Soal Nomor 1.a, 1.c, dan 2.b saat Tes

Pada hasil tes soal nomor 1.a (gambar 4.34), SR₁ menyajikan satu bangun ruang yaitu kubus. Setelah dilakukan wawancara SR₁ mencontek jawaban teman karena tidak dapat memahami soal. Pada hasil tes soal nomor 1.c (gambar 4.34), SR₁ mampu membuat dua soal yaitu mencari luas permukaan balok dan tinggi balok dengan jawaban benar. Dari kegiatan wawancara, SR₁ hanya mampu menjelaskan informasi yang perlu diketahui dalam membuat soal mencari tinggi balok. SR₁ tidak mampu membuat soal yang berbeda saat diminta oleh peneliti. Pada hasil tes soal nomor 2.b (gambar 4.31), SR₁ menyelesaikan masalah dengan 1 kemungkinan ukuran keramik dengan hasil jawaban salah. Dari kegiatan wawancara ternyata SR₁ tidak memahami soal sehingga menyontek jawaban teman. Setelah peneliti melakukan wawancara diketahui penyebab SR₁ tidak memahami soal yaitu karena tidak pernah belajar ketika di rumah, saat pembelajaran guru juga tidak pernah menggunakan media pembelajaran yang menarik seperti video, power point, dan sebagainya pada materi bangun ruang sisi datar. Dari triangulasi tersebut, SR₁ dikatakan belum memenuhi indikator kefasihan.

b) Keluwesan

D - Jaku mementaskan volume bangun ruang yang sama
- membuat garis-garis bangun kubus lalu di jelaskan dengan bangun sudah digambar

D - Dari soal yang telah kamu buat, adakah yang memiliki penyelesaian lebih dari satu cara
jika ada, tunjukkan cara penyelesaiannya jangan ketik saja dari soal ini

Luas permukaan balok $2(pl + pt + lt)$
 $112 = 2(5 \cdot 16 + 5 \cdot 32 + 16 \cdot 32)$
 $112 = 16 + 16t$
 $112 = 2(32 + t)$
 $56 = 32 + t$
 $t = 24$
 $l = 32$
 $p = 16 \text{ cm}$

2. A. $5 \times 5 \times 5$
 $= 200 \times 200 \times 200$
 $= 8.000.000$
 $V_k = 5 \times 5$
 $= 25.000 \times 200$
 $= 8.000.000$

Gambar 4.35 Jawaban Subjek SR₁
Soal Nomor 1.b, 1.d, 1.dan 2.a

Pada hasil tes soal nomor 1.b (gambar 4.35), jawaban yang diberikan SR₁ belum jelas. Dari kegiatan wawancara, SR₁ tidak mampu menjelaskan dengan lancar jawabannya. SR₁ juga tidak dapat menyebutkan cara lain saat diminta oleh peneliti. Pada hasil tes soal nomor 1.d (gambar 4.35), SR₁ menyajikan cara mencari luas permukaan balok dengan cara yang sama dengan nomor 1.c namun penyelesaiannya kurang tepat karena tidak teliti. Setelah wawancara dilakukan, ternyata SR₁ tidak mampu memberikan cara yang berbeda. Pada hasil tes soal nomor 2.a (gambar 4.35), SR₁ mencari volume air dalam kolam dengan satu cara. Setelah dikonfirmasi melalui wawancara, SR₁ dapat memahami soal namun tidak dapat menggunakan cara yang berbeda dalam mencari volume kubus. SR₁ mengatakan bahwa dia lupa apakah guru pernah memberikan cara yang berbeda atau tidak. Selain itu seperti yang diketahui di atas SR₁ tidak pernah belajar ketika di rumah. Dari triangulasi tersebut, SR₁ belum memenuhi indikator keluwesan.

c) Kebaruan

Berdasarkan jawaban subjek SR₁ soal nomor 1.a (gambar 4.34), SR₁ hanya memberikan satu jawaban yaitu kubus. Saat wawancara SR₁ ternyata kubus yang dibuat didapatkan dengan mencontek jawaban teman. SR₁ juga tidak mampu

membuat bangun ruang baru atau berbeda saat diminta oleh peneliti karena tidak pernah melihat bangun ruang berbeda sebelumnya. Jawaban soal nomor 1.c (gambar 4.3) dapat diketahui bahwa SR₁ membuat dua soal dengan jawaban benar namun belum bersifat baru. Dari kegiatan wawancara SR₁ tidak dapat membuat soal yang berbeda atau baru karena di rumah jarang mengerjakan soal-soal. Dari jawaban soal nomor 2.b (gambar 4.34), SR₁ menyelesaikan soal dengan penghitungan yang salah. Dan saat wawancara ternyata SR₁ tidak mampu memahami soal karena tidak pernah melatih diri mengerjakan soal cerita sehingga SR₁ juga tidak dapat memberikan jawaban lain. Berdasarkan triangulasi tersebut, SR₁ belum memenuhi indikator kebaruan.

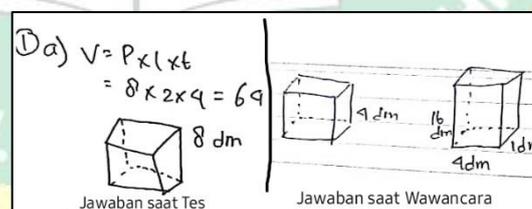
Berdasarkan pemaparan di atas SR₁ tidak mampu memenuhi ketiga indikator. Maka SR₁ dikatakan termasuk dalam TBK 0 (tidak kreatif).

Tabel 4.10 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SR₁

TBK	Kefasihan	Keluwesannya	Kebaruan
TBK 0	-	-	-

2) Subjek SR₂

a) Kefasihan



Gambar 4.36 Jawaban Subjek SR₂ Soal Nomor 1.a saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 1.a (gambar 4.36) SR₂ membuat satu bangun ruang yaitu kubus dengan volume yang berbeda dengan balok pada soal. Dari kegiatan wawancara SR₂ mampu membuat kubus dan balok dengan volume sama (gambar 4.36). SR₂ juga dapat menjelaskan

cara mendapatkan bangun ruang tersebut dengan lancar. SR₂ mengatakan bahwa dia tidak kesulitan dengan soal ini.

c) 1. Sebuah balok memiliki panjang 8 dm, lebar 2 dm, dan tinggi 4 dm. Tentukan luas permukaan balok!

Jawab: $L_b = 2(p \cdot l + l \cdot t + p \cdot t)$
 $L_b = 2(8 \cdot 2 + 2 \cdot 4 + 8 \cdot 4)$
 $L_b = 2(16 + 8 + 32)$
 $L_b = 2(48)$
 $L_b = 96 \text{ dm}^2$

2. Hitung tinggi balok dengan panjang 4 dm, lebar 2 dm, dan volume 64 dm³!

Jawab: $V_b = p \cdot l \cdot t$
 $64 = 4 \cdot 2 \cdot t$
 $64 = 8 \cdot t$
 $\frac{64}{8} = t$
 $8 = t$ Jawaban Saat Tes

$L_b = 2(p \cdot l + l \cdot t + p \cdot t)$
 $L_b = 2(8 \cdot 2 + 2 \cdot 4 + 8 \cdot 4)$ 56
 $L_b = 2(16 + 8 + 32)$ 2
 $L_b = 2(56)$ 112
 $L_b = 112 \text{ dm}^2$

Jawaban Saat Wawancara

Gambar 4.37 Jawaban Subjek SR₂ Soal Nomor 1.c saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 1.c (gambar 4.37) SR₂ hanya mampu membuat satu soal yaitu mencari luas permukaan balok beserta jawabannya dengan benar. Dari kegiatan wawancara SR₂ mampu membuat soal berbeda yaitu mencari tinggi balok (gambar 4.37). SR₂ juga mampu menyebutkan informasi yang diperlukan dalam membuat soal dengan lancar. SR₂ mengatakan bahwa dia tidak kesulitan untuk membuat soal beserta jawabannya.

$L_{pk} = s \cdot s^2$
 $= 5 \cdot 200^2$
 $= 5 \cdot 40.000$
 $= 200.000 \text{ cm}^2$

ukuran = 20 → L persegi = $s^2 = 20^2 = 20 \cdot 20 = 200$
 Banyak keramik = L_{pk}
 $= \frac{200.000}{200}$
 $= 1000$, jadi banyak keramik adalah 1000

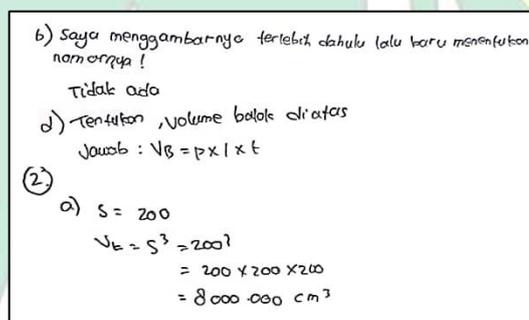
ukuran = 10 → L persegi = $s^2 = 10^2 = 100$
 Banyak keramik = L_{pk}
 $= \frac{200.000}{100}$
 $= 2000$, jadi banyak keramik adalah 2000

Gambar 4.38 Jawaban Subjek SR₂ Soal Nomor 2.b saat Wawancara

Pada soal nomor 2.b SR₂ tidak memberikan penyelesaian pada lembar jawab. Dari kegiatan wawancara

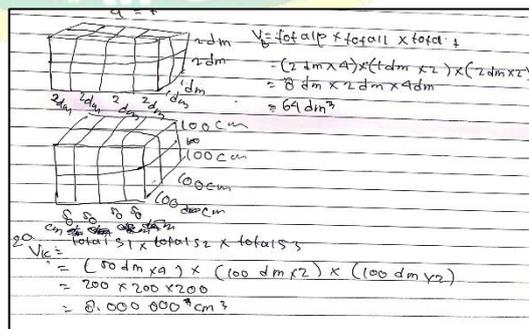
diketahui bahwa SR₂ ragu dalam menentukan rumus luas permukaan kubus tanpa tutup. Akan tetapi SR₂ akhirnya mampu menentukan rumus yang tepat dan menyelesaikan soal dengan membuat dua ukuran keramik berbeda (gambar 4.38). SR₂ juga mampu menjelaskan dengan lancar informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan soal. SR₂ mengatakan bahwa dia tidak kesulitan untuk menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan triangulasi tersebut SA₄ memenuhi indikator kefasihan.

b) Keluwesan



Gambar 4.39 Jawaban Subjek SR₂ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a saat Tes

Pada hasil tes soal nomor 1.b (gambar 4.39), nomor 1.d, dan nomor 2.a menunjukkan bahwa SR₂ hanya mampu memberikan satu jawaban atau satu cara. Dari kegiatan wawancara SR₂ mengatakan bahwa pada soal nomor 1.b dia tidak mampu dan kesulitan untuk memberikan cara yang berbeda karena belum pernah diminta membuat bangun ruang dengan volume sama.



Gambar 4.40 Jawaban Subjek SR₂ Soal Nomor 1.d dan 2.a saat Wawancara

Sedangkan pada soal nomor 1.d SR₂ mampu mencari volume balok dengan cara yang berbeda yaitu membagi panjang rusuk balok (gambar 4.40). Dan pada soal nomor 2.a SR₂ mampu mencari volume kubus dengan cara yang sama pada nomor 1.d (gambar 4.40). Cara tersebut SR₂ dapatkan dari tempat les. Berdasarkan triangulasi tersebut SA₄ memenuhi indikator keluwesan.

c) Kebaruan

Pada hasil tes SR₂ belum memberikan jawaban, cara, atau soal yang bersifat baru. Saat kegiatan wawancara SR₂ merasa kesulitan untuk membuat bangun ruang baru begitu pula dengan membuat soal dan cara yang baru dalam menyelesaikan soal saat diarahkan oleh peneliti. Dari wawancara diketahui penyebab kesulitan SR₂ yaitu SR₂ hanya mempelajari apa yang disampaikan guru dan tempat les, SR₂ tidak pernah mencoba mencari informasi lebih dalam terkait materi pelajaran beserta soal latihan melalui media lain seperti internet atau buku yang berbeda. Dari triangulasi tersebut SR₂ belum memenuhi indikator kebaruan.

Berdasarkan pemaparan di atas SR₂ hanya mampu memenuhi indikator kefasihan dan keluwesan. Maka SR₂ dikatakan termasuk dalam TBK 3 (kreatif).

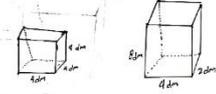
Tabel 4.11 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SR₂

TBK	Kefasihan	Keluwesasan	Kebaruan
TBK 3	√	√	-

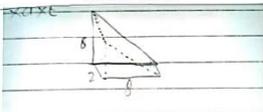
3) Subjek SR₃

a) Kefasihan

1.a. Kubus: $P \times L \times L$
 : $8 \times 2 \times 2$
 : 16×2
 : 64 dm^3



Jawaban saat Tes



✓ Prisma: $L_a \cdot t$
 $= \frac{64}{2} \cdot 2$
 $= 32 \cdot 2$
 $= 64$

Jawaban saat Wawancara

Gambar 4.41 Jawaban Subjek SR₃ Soal Nomor 1.a saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 1.a (gambar 4.41), SR₃ menyajikan dua bangun ruang yaitu kubus dan balok. Saat kegiatan wawancara SR₃ mampu menjelaskan cara yang digunakan untuk mencari ukuran kubus agar memiliki volume sama dengan balok. SR₃ juga mampu membuat bangun ruang lainnya yaitu prisma segitiga.

C. Hitunglah luas permukaan balok ABCD.EFGH pada gambar diatas.

a. Tentukan luas permukaan balok
 Jawab: L. balok: $2(p.l + l.t + p.t)$
 $= 2(6.2 + 2.2 + 6.2)$
 $= 2(12 + 4 + 12)$
 $= 2(28)$
 $= 56$

Jika luas permukaan balok tersebut adalah 112 dm^2

b. Sebuah balok berukuran panjang 8 dm dan lebar 2 dm . Jika luas permukaan balok tersebut 112 dm^2 . Tentukan tinggi balok tersebut!

Jawab: L. balok: $2(p.l + l.t + p.t)$
 $112 = 2(8.2 + 2.t + 8.t)$
 $112 = 2(16 + 2t + 8t)$
 $112 = 2(16 + 10t)$
 $112 = 32 + 20t$
 $80 = 20t$
 $t = 4 \text{ dm}$

Jawaban saat Tes

L. balok: $= 2(p.l + l.t + p.t)$
 $112 = 2(p.2 + 2.t + p.4)$
 $112 = 2(2p + 2t + 4p)$
 $112 = 2(6p + 2t)$
 $112 : 2 = (6p + 2t)$
 $56 =$
 $56 - 8 = 6p$
 $48 = 6p$
 $p = 48 : 6$
 $p = 8$

Jawaban saat Wawancara

Gambar 4.42 Jawaban Subjek SR₃ Soal Nomor 1.c saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 1.c (gambar 4.42), SR₃ mampu membuat dua soal yaitu mencari luas permukaan balok dan tinggi balok dengan jawaban benar. Dari kegiatan wawancara, SR₃ mampu menjelaskan informasi yang perlu diketahui dalam membuat soal-soal tersebut. SR₃ juga mampu membuat soal mencari panjang balok beserta penyelesaiannya dengan lancar.

Jawaban saat Wawancara

Jawaban saat Tes

Gambar 4.43 Jawaban Subjek SR₃ Soal Nomor 2.b saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 2.b (gambar 4.43), SR₃ menyelesaikan masalah dengan 2 kemungkinan ukuran keramik dengan jawaban benar. Dari kegiatan wawancara SR₃ mampu menjelaskan proses penyelesaian pada soal tersebut dan memberikan kemungkinan ukuran keramik yang lain. Dari triangulasi tersebut, SR₃ dikatakan memenuhi indikator kefasihan.

b) Keluwesan

2. a. $V_{\text{Kubus}} = s^3 = 200 \times 200 \times 200 = 8.000.000$

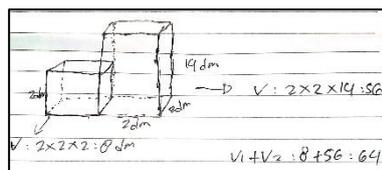
Gambar 4.44 Jawaban Subjek SR₃ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a

Berdasarkan hasil tes soal nomor 1.b (gambar 4.44) dan wawancara SR₃ hanya mampu menggunakan satu cara. Pada

hasil tes soal nomor 1.d (gambar 4.44), jawaban yang diberikan SR₃ belum jelas. Dari hasil wawancara SR₃ tidak mampu menjelaskan jawaban yang ditulis pada lembar jawab. SR₃ juga tidak mampu membuat soal yang memiliki penyelesaian dengan dua cara. Pada hasil tes soal nomor 2.a (gambar 4.44), SR₃ mampu mencari volume kubus dengan satu cara. Dari hasil wawancara SR₃ tidak mampu mencari volume kubus dengan cara yang berbeda. SR₃ mengatakan guru belum pernah memberikan soal serupa dan cara yang berbeda. Selain itu SR₃ juga mengatakan bahwa dirinya tidak pernah mencari cara yang berbeda dalam penyelesaian soal karena tidak pernah belajar ketika di rumah. Berdasarkan pernyataan tersebut mengakibatkan SR₃ kesulitan untuk menyelesaikan dengan cara berbeda. Dari triangulasi tersebut, maka SR₃ dikatakan belum memenuhi indikator keluwesan.

c) Kebaruan

Dilihat dari jawaban soal nomor 1.c pada gambar 4.42 dapat diketahui bahwa SR₃ membuat dua soal dengan jawaban benar namun belum bersifat baru. Dari kegiatan wawancara SR₃ hanya mampu membuat soal mencari panjang balok beserta penyelesaiannya dan soal tersebut juga belum bersifat baru. Dari jawaban soal nomor 2.b pada gambar 4.43 dan kegiatan wawancara, SR₃ menyelesaikan soal dengan benar namun cara yang digunakan belum bersifat baru. SR₃ mengatakan bahwa di rumah tidak pernah belajar sehingga belum pernah menemui atau terpikirkan soal atau cara yang belum diberikan oleh guru



Gambar 4.45 Jawaban Subjek SR₃ Soal Nomor 1.a saat Wawancara

Sedangkan pada soal nomor 1.a SR₃ mampu menyajikan tiga bangun ruang berbeda yaitu kubus, balok, dan prisma segitiga. Akan tetapi bangun tersebut umum diberikan. Ketika peneliti meminta SR₃ membuat bangun ruang baru atau berbeda ternyata SR₃ mampu membuat bangun ruang gabungan yaitu kubus dan balok. Bangun tersebut didapat dengan mencari volume kubus terlebih dahulu. Volume balok yang digabung dicari dengan selisih volume balok pada soal dengan volume kubus yang dibuat. SR₃ mengatakan bahwa guru belum pernah memberikan bangun ruang tersebut dan dia yakin bahwa teman-teman sekelasnya tidak terpikirkan membuat bangun ruang tersebut dengan cara yang sama. Dari triangulasi tersebut, SR₃ memenuhi indikator kebaruan.

Berdasarkan pemaparan di atas SR₃ hanya mampu memenuhi indikator kefasihan dan kebaruan. Maka SR₃ dikatakan termasuk dalam TBK 3 (kreatif).

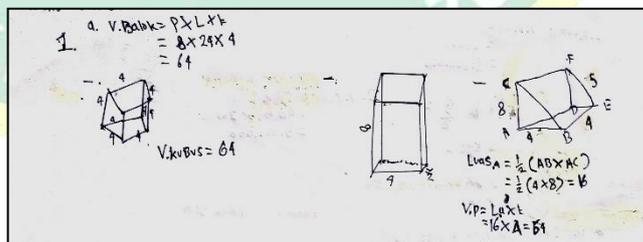
Tabel 4.12 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SR₃

TBK	Kefasihan	Keluwesannya	Kebaruan
TBK 3	√	-	√

d. Siswa dengan Gaya Belajar Kinestetik

1) Subjek SK₁

a) Kefasihan



Gambar 4.46 Jawaban Subjek SK₁ Soal Nomor 1.a

Pada hasil tes soal nomor 1.a (gambar 4.46), SK₁ mampu memberikan tiga bangun ruang beserta ukurannya. Bangun ruang yang diberikan yaitu kubus, balok, dan prisma. Dari

kegiatan wawancara, SK₁ mencari ukuran dari bangun ruang tersebut dengan menebak-nebak agar volumenya sama dengan balok pada soal.

C. Tentukan luas permukaan balok =

$$\begin{aligned}
 &= 2(p \times l + l \times t + p \times t) \\
 &= 2(8 \times 2 + 2 \times 4 + 8 \times 4) \\
 &= 2(16 + 8 + 32) \\
 &= 2 \times 56 \\
 &= 112
 \end{aligned}$$

Tentukan luas alas

= luas alas persegi panjang

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1}{2} \times p \times l \\
 &= \frac{1}{2} \times 8 \times 4 \\
 &= \frac{1}{2} \times 32 \\
 &= 16 = \text{jika luas alasnya} = 16
 \end{aligned}$$

$p \times l = 8 \times 2 = 16$

Gambar 4.47 Jawaban Subjek SK₁ Soal Nomor 1.c

Pada hasil tes soal nomor 1.c (gambar 4.47), SK₁ mampu membuat dua soal beserta penyelesaiannya. Soal yang dibuat adalah mencari luas permukaan dan luas alas pada balok. Namun penyelesaian dari soal mencari luas alas balok belum jelas. Dari kegiatan wawancara, SK₁ dapat menggunakan cara yang tepat. Selain itu, SK₁ juga mampu menjelaskan informasi yang diperlukan untuk membuat soal tersebut.

B. Luas permukaan kubus = $6s^2$

$6 \times 2000 = 12000$

$12000 = 6s^2$

$\rightarrow \frac{12000}{6} = s^2$

$\rightarrow 2000 = s^2$

$\rightarrow \sqrt{2000} = s$

$\rightarrow 44,72 = s$

Jika keramik yg dipasang 5cm
Jika keramik yg dipasang 20cm

Jawaban saat Tes

$2000 = s^2$

$\rightarrow \sqrt{2000} = s$

$\rightarrow 44,72 = s$

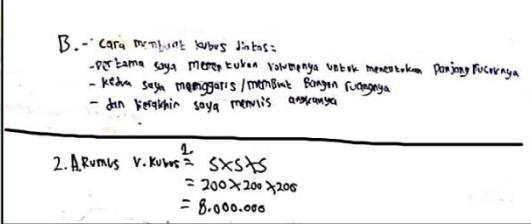
Jika keramik yg dipasang 5cm
Jika keramik yg dipasang 20cm

Jawaban saat Wawancara

Gambar 4.48 Jawaban Subjek SK₁ Soal Nomor 2.b saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 2.b (gambar 4.48), SK₁ mampu menyelesaikan soal dengan membuat 2 kemungkinan ukuran keramik. Dari kegiatan wawancara, SK₁ juga mampu membuat ukuran lainnya. Dari triangulasi tersebut, SK₁ memenuhi indikator kefasihan.

b) Keluwesan



B. - cara membuat kubus diatas:
 - pertama saya menggunakan volume untuk menentukan panjang rusuknya
 - kedua saya menggunakan/membuat bangun kubusnya
 - dan terakhir saya menulis angkanya

2. A. Rumus $V_{\text{kubus}} = s \times s \times s$
 $= 200 \times 200 \times 200$
 $= 8.000.000$

Gambar 4.49 Jawaban Subjek SK₁ Soal Nomor 1.b dan 2.a

Berdasarkan hasil tes soal nomor 1.b (gambar 4.49) dan wawancara SK₁ hanya mampu menggunakan satu cara. Untuk soal nomor 1.d SK₁ tidak memberikan jawaban pada lembar jawab. Dan saat kegiatan wawancara SK₁ tidak mampu menggunakan cara yang berbeda. SK₁ juga tidak mampu membuat soal dengan penyelesaian lebih dari satu cara. Kemudian pada hasil tes soal nomor 2.b (gambar 4.49) SK₁ hanya menggunakan satu cara untuk mencari volume kubus. Dari wawancara yang dilakukan SK₁ juga tidak mampu menggunakan cara yang berbeda saat diminta oleh peneliti. SK₁ mengatakan bahwa dia lupa dengan cara berbeda yang diberikan guru karena tidak pernah menggunakan cara tersebut juga tidak pernah belajar di rumah. Dari triangulasi tersebut, SK₁ dikatakan belum memenuhi indikator keluwesan.

c) Kebaruan

Berdasarkan gambar 4.46 dan kegiatan wawancara, pada soal nomor 1.a SK₁ mampu menyajikan tiga bangun ruang berbeda yaitu kubus, balok, dan prisma segitiga. Akan tetapi bangun tersebut umum diberikan. SK₁ tidak mampu

membuat bangun ruang baru atau berbeda saat diminta oleh peneliti. Dari jawaban soal nomor 2.b pada gambar 4.48 dan kegiatan wawancara, SK₁ menyelesaikan soal dengan benar namun cara yang digunakan belum bersifat baru. SK₁ mengatakan bahwa tidak pernah belajar di rumah sehingga tidak menemui bangun ruang dan cara menyelesaikan soal yang belum diajarkan di kelas.

Dan jawaban soal nomor 1.c pada gambar 4.47 dapat diketahui bahwa SK₁ membuat dua soal berbeda yaitu mencari luas permukaan dan luas alas pada balok. Dari kegiatan wawancara diketahui bahwa soal mencari luas alas pada balok bersifat baru karena belum diberikan oleh guru di kelas dan tidak terpikirkan oleh teman sekelasnya. Dari triangulasi tersebut, SK₁ memenuhi indikator kebaruan.

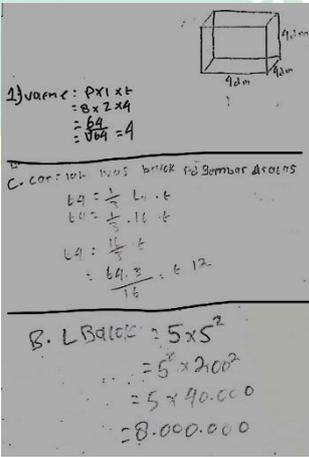
Berdasarkan pemaparan di atas SK₁ mampu memenuhi dua indikator yaitu kefasihan dan kebaruan. Maka SK₁ dikatakan termasuk dalam TBK 3 (kreatif).

Tabel 4.13 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SK₁

TBK	Kefasihan	Keluwesasan	Kebaruan
TBK 3	√	-	√

2) Subjek SK₂

a) Kefasihan



$$A) \text{Volume} = p \times l \times t$$

$$= 8 \times 2 \times 4$$

$$= \frac{64}{1} = 64$$

$$C. \text{ cari lah luas balok dan balok alasnya}$$

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

$$Lp = \frac{1}{2} \cdot 16 \cdot 4$$

$$Lp = \frac{128}{2}$$

$$= 64 \cdot 2 = 128$$

$$B. \text{ Luas Balok} = 5 \times 5^2$$

$$= 5^3 \times 200^2$$

$$= 5 \times 40.000$$

$$= 8.000.000$$

Gambar 4.50 Jawaban Subjek SK₂ Soal Nomor 1.a, 1.c, dan 2.b

Pada hasil tes soal nomor 1.a SK₂ hanya membuat satu bangun ruang yaitu kubus berukuran 4 dm. Pada soal nomor 1.c SK₂ membuat satu soal namun dengan penyelesaian yang salah. Dan pada soal nomor 2.b SK₂ tidak memberikan penyelesaian hingga akhir. Dari Kegiatan wawancara diketahui bahwa SK₂ tidak dapat memahami soal-soal tersebut. SK₂ mengatakan bahwa dia mendapat jawaban tersebut dengan menyontek jawaban teman. Setelah peneliti menanyakan lebih lanjut kepada SK₂ diketahui bahwa guru hanya menjelaskan seperti biasa dan tidak pernah mengadakan diskusi. SK₂ mengatakan terkadang tidak mengerjakan tugas dari guru dan kurang menyukai matematika karena tidak bisa mengerjakan soal-soalnya. Saat di rumah SK₂ hanya mendengarkan penjelasan kakaknya sehingga dapat dikatakan bahwa cara belajar yang digunakan SK₂ kurang tepat. Dari triangulasi tersebut SK₂ belum memenuhi indikator kefasihan.

b) Keluwesan

B. membuat kubus dengan panjang rusuk
... .. balok di rumah ASALUS

D.

2) $V_{kubus} = s \times s \times s$
 $= 200 \times 200 \times 200$
 $= 8.000.000$

Gambar 4.51 Jawaban Subjek SK₂ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a

Pada hasil tes soal nomor 1.b SK₂ belum memberikan jawaban yang jelas dan pada soal nomor 1.d tidak ada jawaban. Dari kegiatan wawancara SK₂ mengatakan bahwa dia tidak memahami soal tersebut. Seperti yang sudah dijelaskan pada indikator kefasihan SK₂ juga kurang

memahami penjelasan guru pada materi bangun ruang sisi datar dan cara belajar yang digunakan kurang tepat. SK₂ juga tidak mengerjakan tugas dari guru padahal untuk seseorang yang memiliki gaya belajar kinestetik akan lebih mudah memperoleh informasi dengan praktek langsung. Hal-hal tersebut mengakibatkan dia kesulitan ketika diperintahkan untuk menyelesaikan soal.

Akan tetapi untuk soal nomor 2.a SK₂ dapat memahami soal tersebut, dia juga mampu memberikan jawaban benar namun hanya dengan satu cara. SK₂ mengatakan bahwa guru tidak pernah memberikan cara lain untuk mencari volume kubus. Dari triangulasi tersebut SK₂ belum memenuhi indikator keluwesan.

c) Kebaruan

Pada hasil tes berpikir kreatif SK₂ belum memberikan jawaban atau cara baru. Dari kegiatan wawancara diketahui bahwa SK₂ tidak dapat memahami soal sehingga dia kesulitan untuk mengerjakan soal-soal tersebut. Selain itu SK₂ kurang menguasai materi bangun ruang sisi datar sehingga belum bisa memikirkan jawaban atau cara baru yang belum diajarkan di kelas. Dari triangulasi tersebut SK₂ belum memenuhi indikator kebaruan.

Berdasarkan pemaparan di atas SK₂ belum memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif matematis. Maka SK₂ dikatakan termasuk dalam TBK 0 (tidak kreatif).

Tabel 4.14 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SK₂

TBK	Kefasihan	Keluwesasan	Kebaruan
TBK 0	-	-	-

3) Subjek SK₃

a) Kefasihan

a. $V = p \times l \times t$
 $V = 8 \times 2 \times 4$
 $V = 64$
 $V = s \times s \times s$
 $V = 4 \times 4 \times 4$
 $V = 64$
 Jawaban saat Tes

$V \Delta = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 8 \times 4$
 $= 4 \times 4$
 $= 16$
 $\frac{1}{2} \times \frac{16}{4} \times 4$
 $\frac{16}{4} \times 4$
 4×4
 16
 16×4
 64
 linggi = 4
 Jawaban saat Wawancara

Gambar 4.52 Jawaban Subjek SK₃ Soal Nomor 1.a saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 1.a (gambar 4.52) SK₃ hanya membuat satu bangun ruang dengan volume sama dengan balok pada soal yaitu kubus. Dari kegiatan wawancara SK₃ mampu membuat prisma dengan volume sama. SK₃ juga dapat menjelaskan cara mendapatkan bangun ruang tersebut dengan lancar. SK₃ mengatakan bahwa dia tidak kesulitan dengan soal ini.

c. Tentukan volume balok di bawah!
 $V = p \times l \times t$
 $V = AB \times BC \times CE$
 $V = 5 \times 2 \times 3$
 $V = (5 \times 2) \times 3$
 $V = 10 \times 3$
 $V = 30 \text{ dm}^3$
 Tentukan tinggi balok di bawah, jika volume balok adalah 30 dm^3
 $V = p \times l \times t$
 $30 = 5 \times 2 \times t$
 $30 = 10 \times t$
 $\frac{30}{10} = t$
 $3 = t$

Gambar 4.53 Jawaban Subjek SK₃ Soal Nomor 1.c

Pada hasil tes soal nomor 1.c (gambar 4.53) SK₃ mampu membuat dua soal yaitu mencari volume dan tinggi balok dengan mengubah ukuran rusuknya. Dari kegiatan wawancara SK₃ mampu menyebutkan informasi yang diperlukan dalam membuat soal dengan lancar. SK₃ mengatakan bahwa dia tidak kesulitan untuk membuat soal beserta jawabannya.

$b. Lp \text{ kubus} = 5 \times 5^2$
 $= 5 \times 2500$
 $= 5 \times 40.000$
 $= 200.000 \text{ cm}^2$
 ukuran keramik = 15 \rightarrow L. keramik = $5^2 = 15 \times 15 = 225$
 Banyak keramik = $\frac{Lp \text{ kubus}}{L. \text{ keramik}}$
 $= \frac{200.000}{225}$
 Jawaban saat Tes

Banyak keramik = $\frac{Lp \text{ kubus}}{L. \text{ keramik}}$ ukuran $\rightarrow 10 \times 10 \rightarrow$ luas keramik
 $= \frac{200.000}{225}$ $= 5^2 = 10 \times 10 = 100$
 $= 888$
 $= 2000$
 ukuran $\rightarrow 20 \times 20 = 400$
 Banyak keramik = $\frac{200.000}{400}$
 $= 500$
 Jawaban saat Wawancara

Gambar 4.54 Jawaban Subjek SK₃ Soal Nomor 2.b saat Tes dan Wawancara

Dan pada soal nomor 2.b SK₃ tidak memberikan penyelesaian hingga akhir gambar. Dari kegiatan wawancara diketahui bahwa SK₃ kesulitan pada operasi hitung pembagian. Akan tetapi SK₃ akhirnya mampu menyelesaikan soal dengan membuat dua ukuran keramik berbeda (gambar 4.54). SK₃ juga mampu menjelaskan dengan lancar informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan soal. SK₃ mengatakan bahwa dia tidak kesulitan untuk menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan triangulasi tersebut SK₃ memenuhi indikator kefasihan.

b) Keluwesan

b. dengan mencari $\sqrt{164}$ D. tidak tahu ② n. keram 1 = U keramik = 5^2
 $= 200 + 100 \times 200$
 $= 6.000.000$
 keram 2 = y keramik.

Gambar 4.55 Jawaban Subjek SK₃ Soal Nomor 1.b, 1.d, dan 2.a

Pada hasil tes soal nomor 1.b, nomor 1.d, dan nomor 2.a (gambar 4.55) menunjukkan bahwa SK₃ hanya mampu memberikan satu jawaban atau satu cara. Dari kegiatan wawancara SK₃ mengatakan bahwa pada soal nomor 1.b dia tidak mampu dan kesulitan untuk memberikan cara yang berbeda karena belum pernah diminta membuat bangun

ruang dengan volume sama dan dengan cara berbeda. Sedangkan pada soal nomor 2.a SK₃ tidak bisa mencari volume kubus dengan cara berbeda karena belum pernah diajarkan di kelas.

$t = \frac{V}{P \times L}$
$t = \frac{30}{5 \times 2}$
$t = \frac{30}{10}$
$t = 3 \text{ dm}$

Gambar 4.56 Jawaban Subjek SK₃ Soal Nomor 1.d

Sedangkan pada soal nomor 1.d SK₃ mampu mencari tinggi balok dengan cara yang berbeda (gambar 4.56). SK₃ mengatakan bahwa cara tersebut didapat dengan mrngubah rumusnya. Berdasarkan triangulasi tersebut SK₃ memenuhi indikator keluwesan.

c) Kebaruan

Pada hasil tes SK₃ belum memberikan jawaban, cara, atau soal yang bersifat baru. Saat kegiatan wawancara SK₃ merasa kesulitan untuk membuat bangun ruang baru begitu pula dengan membuat soal dan cara yang baru dalam menyelesaikan soal saat diarahkan oleh peneliti. Dari wawancara diketahui penyebab kesulitan SK₃ yaitu SK₃ hanya mempelajari apa yang disampaikan guru dan tidak pernah mencoba mencari informasi lebih dalam terkait materi pelajaran beserta soal latihan melalui media lain seperti internet atau buku yang berbeda. Dari triangulasi tersebut SK₃ belum memenuhi indikator kebaruan.

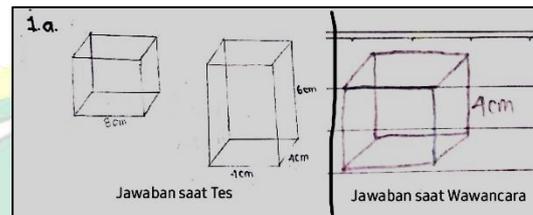
Berdasarkan pemaparan di atas SK₃ hanya mampu memenuhi indikator kefasihan dan keluwesan. Maka SK₃ dikatakan termasuk dalam TBK 3 (kreatif).

Tabel 4.15 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SK₃

TBK	Kefasihan	Keluwesannya	Kebaruan
TBK 3	√	√	-

4) Subjek SK₄

a) Kefasihan



Gambar 4.57 Jawaban Subjek SK₄ Soal Nomor 1.a saat Tes dan Wawancara

Pada hasil tes soal nomor 1.a (gambar 4.57), SK₄ belum mampu membuat bangun ruang beserta ukurannya dengan tepat. Dari kegiatan wawancara, SK₄ hanya mampu membuat satu bangun ruang yaitu kubus berukuran 4 dm. SK₄ menjelaskan bahwa dia cukup kesulitan dalam menentukan ukuran rusuk bangun ruang agar memiliki volume yang sama. Hal tersebut dikarenakan dia belum pernah mendapatkan soal serupa.

b. luas permukaan kubus = 5×5^2
 $= 5 \times 25$
 $= 5 \times 125$
 $= 625$

Ukuran keramik = 5 cm
jadi jumlah keramik yg dipasang ada = 400 buah, dengan ukuran 5 cm

Gambar 4.58 Jawaban Subjek SK₄ Soal Nomor 2.b

Pada hasil tes soal nomor 2.b (gambar 4.58), SK₄ mampu memberikan penyelesaian dengan jawaban benar. Pada soal ini SK₄ hanya memberikan satu kemungkinan ukuran keramik. Dari kegiatan wawancara SK₄ tidak mampu memberikan kemungkinan ukuran keramik yang lain karena takut hasilnya tidak pas padahal peneliti sudah meyakinkan agar mau mencoba.

1. c. Sebuah balok dengan panjang 4 dm, lebar 2 dm, dan tinggi 4 dm.
 Ditanya: luas permukaan balok tersebut!
 Jawab: Diket: $p = 4$ dm
 $l = 2$ dm
 $t = 4$ dm
 Ditanya: Luas permukaan...?
 Jawab: $2(p \cdot l) + (p^2) + (l^2)$
 $= 2(4 \cdot 2) + (4^2) + (2^2)$
 $= 2(8) + (16) + (4)$
 $= 2(16) + (20)$
 $= 2(36)$
 $= 72 \text{ cm}$

2. Sebuah balok dengan panjang 10 dm, lebar 6 dm, dan luas permukaannya 112 dm.
 Ditanya: lebar balok tersebut!
 Jawab: Diket: $p = 10$ dm
 $l = 6$ dm
 $Lu = 112$ dm
 Ditanya: $l = \dots$?
 Jawab: Luas permukaan: $2(p \cdot l) + (p^2) + (l^2)$
 $112 = 2(10 \cdot l) + (10^2) + (l^2)$
 $112 = 2(10l) + (100) + (l^2)$
 $112 = 2(10l + 100)$
 $56 = 10l + 100$
 $56 - 100 = 10l$
 $-44 = 10l$
 $l = -44 : 10$
 $l = -4$

Jawaban saat Tes

Sebuah balok dengan panjang 4 dm, lebar 2 dm dan luas permukaannya 112 dm.
 Ditanya: lebar balok tersebut!
 Diket: $p = 4$ dm
 $l = 2$ dm
 Luas permukaannya = 112 dm
 Ditanya: $l = \dots$?
 Jawab: Luas permukaan: $2(p \cdot l) + (p^2) + (l^2)$
 $112 = 2(4 \cdot l) + (4^2) + (l^2)$
 $112 = 2(4l) + (16) + (l^2)$
 $112 = 8l + (16) + (l^2)$
 $56 - l^2 = 8l$
 $-l^2 = 8l - 56$
 $l = 8l - 56$
 $l = 8l - 56$
 Jawaban saat Wawancara

Gambar 4.59 Jawaban Subjek SK₄ Soal Nomor 1.c Saat Tes dan Wawancara

Dan pada hasil tes soal nomor 1.c (gambar 4.59), SK₄ mampu membuat dua soal beserta penyelesaiannya. Soal yang dibuat adalah mencari luas permukaan dan tinggi pada balok. Dari kegiatan wawancara, SK₄ juga dapat membuat soal mencari lebar pada balok (gambar 4.58). Dari soal yang dibuat SK₄ mampu menjelaskan informasi yang dibutuhkan. Berdasarkan triangulasi tersebut dapat dikatakan SK₄ memenuhi indikator kefasihan karena mampu memberikan tiga soal dengan jawaban benar walaupun pada nomor 1.a dan 2.b hanya memberikan satu jawaban.

b) Keluwesan

b. Saya menentukan angkanya terlebih dahulu lalu menggambar bangun ruang tersebut.

2. a. Volume kubus = $s \times s \times s$ (s^3)
 $= 200 \times 200 \times 200$
 $= 8.000.000$

Gambar 4.60 Jawaban Subjek SK₄ Soal Nomor 1.b dan 2.a

Berdasarkan hasil tes soal nomor 1.b (gambar 4.60) dan wawancara, SK₄ hanya mampu menggunakan satu cara yaitu coba-coba. Untuk soal nomor 1.d SK₄ tidak memberikan jawaban pada lembar jawab. Dan saat kegiatan wawancara SK₄ tidak mampu menggunakan cara yang berbeda. SK₄ juga tidak mampu membuat soal dengan penyelesaian lebih dari satu cara. Berdasarkan hasil tes soal nomor 2.a (gambar 4.60) SK₄ hanya menggunakan satu cara untuk mencari volume kubus. Dari wawancara yang dilakukan SK₄ juga tidak mampu menggunakan cara yang berbeda saat diminta oleh peneliti. SK₄ kesulitan dalam soal-soal ini karena lupa dengan cara berbeda yang guru ajarkan. Selain itu, saat belajar dia hanya membaca secara singkat. Dari triangulasi tersebut, SK₄ dikatakan belum memenuhi indikator keluwesan.

c) Kebaruan

Berdasarkan gambar 4.57 dan kegiatan wawancara, pada soal nomor 1.a SK₄ hanya mampu membuat satu bangun ruang yang memiliki volume sama dengan balok yaitu kubus. berukuran 4 dm. SK₄ juga tidak mampu membuat bangun ruang baru atau berbeda saat diminta oleh peneliti. Jawaban soal nomor 1.c pada gambar 4.59 dapat diketahui bahwa SK₄ mampu membuat tiga soal berbeda namun masih bersifat umum yaitu mencari luas permukaan, tinggi, dan lebar pada balok. Dan dari jawaban soal nomor 2.b pada gambar 4.58 SK₄ menyelesaikan soal dengan benar namun cara yang digunakan belum bersifat baru. Saat wawancara SK₄ mencoba membuat keramik dengan bentuk segienam dengan ukuran 6 cm tetapi tidak mampu menyelesaikannya. SK₄ hanya mempelajari yang diberikan guru di kelas dan kurang melakukan latihan soal sehingga tidak dapat

membuat jawaban, soal atau cara baru dalam menyelesaikan soal. Dari triangulasi tersebut, SK₄ belum memenuhi indikator kebaruan.

Berdasarkan pemaparan di atas SK₄ hanya mampu memenuhi indikator kefasihan. Maka SK₄ dikatakan termasuk dalam TBK 1 (kurang kreatif).

Tabel 4.16 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis SK₄

TBK	Kefasihan	Keluwesasan	Kebaruan
TBK 1	√	-	-

B. Analisis dan Pembahasan

1. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

Berikut pembahasan hasil penelitian terkait kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII B SMP Negeri 3 Bumiayu berdasarkan gaya belajar VARK :

a. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3 Bumiayu dengan Gaya Belajar Visual

Dari hasil tes tertulis dan wawancara yang peneliti lakukan, terdapat temuan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar visual cenderung sangat kreatif. Subjek pertama dan ketiga yaitu SV₁ dan SV₃ mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif sehingga dikatakan termasuk dalam TBK 4 atau sangat kreatif. Subjek SV₁ mampu memberikan 2 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a dan 1 alternatif jawaban pada soal nomor 2.b yang berbeda dengan hasil tes pada saat wawancara. Pada soal nomor 1.c SV₂ mampu membuat 2 soal pada tes tertulis dan 1 soal bersifat baru pada saat wawancara. Pada soal nomor 1.d SV₂ juga memiliki cara berbeda untuk menyelesaikan soal yang dibuat pada soal nomor 1.c saat wawancara.

Dan subjek SV₃ mampu membuat 2 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a dan 1 alternatif jawaban bersifat baru saat wawancara yaitu membuat bangun ruang gabungan dengan cara memotong

bagian pada balok. Pada soal nomor 1.c SV_3 mampu membuat 2 soal saat tes dan 1 soal saat wawancara dengan jawaban benar. Dan pada soal nomor 1.d dan 2.a SV_3 mampu menggunakan lebih dari 1 cara yang salah satunya bersifat baru karena belum diajarkan oleh guru di kelas.

Sedangkan SV_2 tidak mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif sehingga dikatakan termasuk dalam TBK 0 atau tidak kreatif. Pada soal nomor 1.a dan 2.b SV_2 hanya memberikan 1 alternatif jawaban dan pada soal nomor 1.c dia hanya mengajukan 1 masalah. Jawaban dan masalah yang diajukan SV_2 juga bersifat umum. Dan pada soal 1.b dan 2.a SV_2 hanya mampu menyelesaikan soal dengan 1 cara. Dari kegiatan wawancara SV_2 kesulitan untuk memberikan jawaban beragam dan memikirkan cara yang berbeda untuk menyelesaikan soal.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Partia Iswanti dkk. Dalam penelitian Partia menunjukkan bahwa subjek dengan gaya belajar visual berada pada tingkat kemampuan berpikir kreatif 3 (kreatif) dan 4 (sangat kreatif).⁴⁴ Sedangkan pada penelitian ini terdapat subjek dengan gaya belajar visual yang tidak mampu memenuhi ketiga indikator.

Sehingga disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII B SMP Negeri 3 Bumiayu dengan gaya belajar visual tidak semuanya mampu mencapai pada tingkat sangat kreatif (4) tetapi ada juga yang mencapai tingkat tidak kreatif (0).

b. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3 Bumiayu dengan Gaya Belajar Aural

Dari hasil tes tertulis dan wawancara yang peneliti lakukan, terdapat temuan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa

⁴⁴ Partia Iswanti dkk, "Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Geometri Ditinjau Dari Gaya Belajar. Kelas X Matematika Ilmu Alam. (MIA) 4 SMA Negeri 2 Sragen. Tahun Pelajaran 2014/2015)", Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika Volume 4, No. 6, 2016, hlm. 63

dengan gaya belajar aural bervariasi. Subjek SA₁ dan SA₄ memenuhi dua indikator berpikir kreatif matematis yaitu kefasihan dan keluwesan sehingga dikatakan termasuk dalam TBK 3 atau kreatif. SA₁ mampu memberikan 2 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a saat tes dan 1 alternatif jawaban lain saat wawancara. SA₁ mengajukan 2 masalah pada soal nomor 1.c dan dapat menjelaskan dengan lancar informasi yang dibutuhkan untuk mengajukan masalah saat wawancara. Dan pada soal nomor 1.d dan 2.b SA₁ mampu menggunakan cara berbeda untuk menyelesaikan masalah dan menjelaskannya dengan lancar saat wawancara. Subjek SA₄ mampu memberikan 2 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a dan nomor 2.b dan menjelaskan penyelesaiannya dengan lancar. SA₄ juga mampu mengajukan dua soal berbeda dengan jawaban benar pada soal nomor 1.c. Dan pada soal nomor 1.d dan 2.a SA₄ mampu menggunakan cara berbeda untuk menyelesaikan soal saat wawancara. SA₁ dan SA₄ belum memenuhi kebaruan karena jawaban, soal yang diajukan, dan cara yang digunakan lazim digunakan.

Sedangkan Subjek SA₂ dan SA₃ hanya mampu memenuhi satu indikator yaitu kefasihan sehingga dikatakan termasuk dalam TBK 1 atau kurang kreatif. SA₂ mampu memberikan masing-masing 1 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a saat tes dan wawancara. Pada soal nomor 1.c SA₂ mampu mengajukan dua soal berbeda dan menjelaskan informasi dalam pembuatan soal dengan lancar. Sedangkan SA₃ mampu memberikan 3 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a dan 2 alternatif jawaban pada soal nomor 2.b. SA₃ juga mampu mengajukan dua soal berbeda pada soal nomor 1.c saat wawancara dengan jawaban benar. Akan tetapi pada soal nomor 1.b, 1.d, dan 2.a SA₂ dan SA₃ hanya mampu menggunakan 1 cara. SA₂ dan SA₃ belum memenuhi kebaruan karena jawaban, soal yang diajukan, dan cara yang digunakan lazim digunakan.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Partia Isanti dkk. Dalam penelitian Partia menunjukkan bahwa subjek dengan gaya belajar Aural berada pada tingkat kemampuan berpikir kreatif 3 (kreatif) yaitu mampu memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas.⁴⁵ Sedangkan pada penelitian ini terdapat subjek yang hanya mampu memenuhi indikator kefasihan.

Sehingga disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII B SMP Negeri 3 Bumiayu dengan gaya belajar aural tidak hanya mampu mencapai pada tingkat 3 (kreatif) tetapi ada juga yang mencapai tingkat 1 (kurang kreatif).

c. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3 Bumiayu dengan Gaya Belajar *Read/Write*

Dari hasil tes tertulis dan wawancara yang peneliti lakukan, terdapat temuan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar *read/write* dikatakan bervariasi. Subjek SR₁ tidak mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif sehingga dikatakan termasuk dalam TBK 0 atau tidak kreatif. Pada soal nomor 1.a SR₁ tidak mampu memberikan jawaban dengan pemikiran sendiri. Pada soal nomor 1.c SR₁ hanya mampu menjelaskan informasi yang diperlukan untuk membuat soal mencari tinggi balok. Dan pada soal nomor 2.b SR₁ menggunakan penyelesaian yang kurang tepat karena tidak dapat memahami soal. Selain itu pada soal 1.b, 1.d, dan 2.a SR₁ hanya mampu menyelesaikan soal dengan 1 cara.

Kemudian subjek SR₂ dan SR₃ memenuhi dua indikator berpikir kreatif. SR₂ memenuhi indikator kefasihan dan keluwesan sedangkan SR₃ memenuhi indikator kefasihan dan kebaruan. Saat wawancara SR₂ mampu membuat dua alternatif jawaban untuk soal nomor 1.a dan soal nomor 2.b. Pada soal nomor 1.c SR₂ mampu

⁴⁵ Partia Iswanti dkk, "Analisis Tingkat ... 638

mengajukan dua soal dengan lancar beserta informai yang diperlukan. Dan pada soal nomor 1.d dan 2.a SR₂ mampu menggunakan cara berbeda untuk mencari volume balok dan kubus yaitu dengan memotong ukuran rusuknya menjadi beberapa bagian. SR₂ belum memenuhi kebaruan karena jawaban, soal yang diajukan, dan cara yang digunakan lazim digunakan.

Subjek SR₃ mampu memberikan 4 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a dimana salah satunya adalah bangun ruang gabungan (kubus dan balok). Bangun ruang tersebut didapat dengan mencari volume kubus dan volume balok yang ketika dijumlah memiliki volume sama dengan balok pada soal. SR₃ juga mampu mengajukan 3 masalah pada soal nomor 1.c dan 4 kemungkinan ukuran keramik pada soal 2.b. Sedangkan untuk soal nomor 1.b, 1.d, dan 2.a SR₃ hanya mampu menggunakan 1 cara.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irfa'atus Shalihah pada tahun 2019. Dalam penelitian Irfa'atus menunjukkan bahwa subjek dengan gaya belajar *read/write* tidak semuanya mencapai tingkat 4 atau 3 dalam berpikir kreatif, tetapi ada juga yang mencapai tingkat 0 (tidak kreatif).⁴⁶

Sehingga disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII B SMP Negeri 3 Bumiayu dengan gaya belajar tidak hanya mampu mencapai pada tingkat 3 (kreatif) tetapi ada juga yang mencapai tingkat 0 (tidak kreatif).

d. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3 Bumiayu dengan Gaya Belajar Kinestetik

Dari hasil tes tertulis dan wawancara yang peneliti lakukan, terdapat temuan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar kinestetik sangat bervariasi. Subjek SK₁ dan SK₃ mampu memenuhi dua indikator berpikir kreatif matematis. SK₁

⁴⁶ Irfa'atus Shalihah, Tingkat Kemampuan ... hlm.148

mampu memenuhi indikator kefasihan dan kebaruan sedangkan SK₃ mampu memenuhi indikator kefasihan dan keluwesan. Pada soal nomor 1.a dan 2.b SK₁ mampu memberikan 3 alternatif jawaban dan pada soal nomor 1.c dia mampu mengajukan 2 masalah yang salah satunya menunjukkan kebaruan. Akan tetapi pada soal 1.b dan 2.a SK₁ hanya mampu menyelesaikan soal dengan 1 cara. Dari wawancara SK₁ mampu menjelaskan dengan lancar cara memperoleh jawaban dan informasi dalam mengajukan soal. Subjek SK₃ mampu memberikan masing-masing 1 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a saat tes dan wawancara. SK₃ juga mampu menyebutkan informasi yang diperlukan dalam mengajukan soal yang dibuat pada tes. Dan pada soal nomor 2.b SK₃ mampu menyelesaikan soal saat wawancara dengan 2 alternatif jawaban. Saat wawancara SK₃ mampu memberikan cara berbeda untuk mencari tinggi balok pada soal nomor 1.d.

Sedangkan subjek SK₂ tidak mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif matematis sehingga dikatakan termasuk dalam TBK 0 atau tidak kreatif. Saat wawancara SK₂ tidak mampu menjelaskan jawaban yang telah ditulis, hal tersebut dikarenakan SK₂ tidak memahami soal-soal tersebut sehingga menyontek jawaban teman. Akan tetapi SK₂ mampu memahami soal nomor 2.a yaitu mencari volume kubus dan menjelaskan jawabannya dengan benar namun belum mampu memberikan cara yang berbeda.

SK₄ hanya mampu memenuhi indikator kefasihan sehingga dikatakan termasuk dalam TBK 1 atau kurang kreatif. Dari kegiatan wawancara SK₄ hanya mampu memberikan 1 alternatif jawaban untuk soal nomor 1.a. Dan pada soal nomor 2.b SK₄ tidak mampu memberikan kemungkinan ukuran lain saat wawancara. Namun pada soal nomor 1.c SK₄ mampu mengajukan satu soal yang berbeda dengan yang dibuat saat tes. Dan pada soal nomor 1.b, 1.d dan 2.a SK₄ tidak mampu memberikan penyelesaian dengan cara berbeda.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siti Ariyanti dkk pada tahun 2019. Dalam penelitian Siti Ariyanti menunjukkan bahwa subjek dengan gaya belajar kinestetik tidak hanya berada pada tingkat berpikir kreatif 1, tapi ada juga yang mencapai tingkat berpikir kreatif 2 (cukup kreatif). dan 4 (sangat kreatif).⁴⁷

Sehingga disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII B SMP Negeri 3 Bumiayu dengan gaya belajar kinestetik tidak semuanya mencapai pada tingkat tidak kreatif (0) dan kurang kreatif (1) tetapi ada juga yang mencapai tingkat kreatif (3).

Tabel 4.17 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar VARK

Gaya Belajar	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis
Visual	TBK 4 (Sangat Kreatif)
	<p>Subjek SV₁</p> <p>Kefasihan: Mampu memberikan 3 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a dan 2 alternatif jawaban pada soal nomor 2.b serta membuat 1 soal pada tes tertulis dan 1 soal pada saat wawancara.</p> <p>Keluwesan: Pada soal nomor 1.d, mampu menyelesaikan soal yang dibuat pada nomor 1.c dengan cara yang berbeda dari tes tertulis.</p> <p>Kebaruan: Mampu membuat soal bersifat baru pada soal nomor 1.c</p> <p>Maka SV₁ dikatakan mampu memenuhi indikator kefasihan, keluwesan, dan kebaruan.</p>
	<p>Subjek SV₃</p> <p>Kefasihan: Mampu memberikan 3 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a dan 3 soal pada soal nomor 1.c</p>

⁴⁷Siti Ariyanti dkk, "Profil Kreativitas Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar", Jurnal Riset Pembelajaran Matematika, Volume 1, Nomor 1, 2019, hlm. 32

	<p>Keluwesan: Mampu menggunakan lebih dari satu cara untuk menyelesaikan soal nomor 1.d dan 2.a.</p> <p>Kebaruan: Mampu memberikan 1 alternatif jawaban baru pada soal nomor 1.a dan menggunakan cara baru yang belum diajarkan guru di kelas pada soal nomor 1.d dan 2.a.</p> <p>Maka SV₃ dikatakan mampu memenuhi indikator kefasihan, keluwesan, dan kebaruan.</p>
	TBK 0 (Tidak Kreatif)
	<p>Subjek SV₂</p> <p>Kefasihan: Hanya mampu memberikan 1 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a dan 2.b dan mengajukan 1 masalah pada soal nomor 1.c.</p> <p>Keluwesan: Hanya mampu menyelesaikan soal dengan 1 cara dan tidak dapat membuat soal yang memiliki 2 cara penyelesaian.</p> <p>Kebaruan: Tidak dapat memberikan jawaban, cara penyelesaian, dan masalah yang bersifat baru.</p> <p>Maka SV₂ dikatakan tidak mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif.</p>
Aural	TBK 3 (Kreatif)
	<p>Subjek SA₁</p> <p>Kefasihan: Mampu memberikan 3 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a. dan 2 soal pada nomor 1.c.</p> <p>Keluwesan: Mampu menggunakan cara berbeda untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 1.d dan 2.b.</p> <p>Kebaruan: Tidak dapat memberikan jawaban, cara penyelesaian, dan masalah yang bersifat baru.</p> <p>Maka SA₁ dikatakan hanya mampu memenuhi indikator kefasihan dan keluwesan.</p>
	Subjek SA₄

	<p>Kefasihan: Mampu memberikan 2 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a dan 2.b serta membuat 2 soal berbeda pada nomor 1.c.</p> <p>Keluwesan: Mampu menggunakan cara berbeda untuk menyelesaikan soal nomor 1.d dan 2.a.</p> <p>Kebaruan: Tidak dapat memberikan jawaban, cara penyelesaian, dan masalah yang bersifat baru.</p> <p>Maka SA₄ dikatakan hanya mampu memenuhi indikator kefasihan dan keluwesan.</p>
	TBK 1 (Kurang Kreatif)
	<p>Subjek SA₂</p> <p>Kefasihan: Mampu memberikan 2 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a dan membuat 2 soal berbeda pada nomor 1.c.</p> <p>Keluwesan: Hanya mampu menyelesaikan soal dengan 1 cara dan tidak dapat membuat soal yang memiliki 2 cara penyelesaian.</p> <p>Kebaruan: Tidak dapat memberikan jawaban, cara penyelesaian, dan masalah yang bersifat baru.</p> <p>Maka SA₂ dikatakan hanya mampu memenuhi indikator kefasihan.</p>
	<p>Subjek SA₃</p> <p>Kefasihan: Mampu memberikan 3 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a, 2 alternatif jawaban pada soal nomor 2.b dan membuat 2 soal berbeda pada nomor 1.c.</p> <p>Keluwesan: Hanya mampu menyelesaikan soal dengan 1 cara dan tidak dapat membuat soal yang memiliki 2 cara penyelesaian.</p> <p>Kebaruan: Tidak dapat memberikan jawaban, cara penyelesaian, dan masalah yang bersifat baru.</p> <p>Maka SA₃ dikatakan hanya mampu memenuhi indikator kefasihan.</p>
<i>Read</i>	TBK 3 (Kreatif)
<i>/Write</i>	<p>Subjek SR₂</p> <p>Kefasihan: Mampu memberikan 2 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a. dan 2.b serta 2 soal pada nomor 1.c.</p>

	<p>Keluwesan: Mampu menggunakan cara berbeda unntuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 1.d dan 2.b.</p> <p>Kebaruan: Tidak dapat memberikan jawaban, cara penyelesaian, dan masalah yang bersifat baru.</p> <p>Maka SR₂ dikatakan hanya mampu memenuhi indikator kefasihan dan keluwesan.</p>
	<p>Subjek SR₃</p> <p>Kefasihan: Mampu memberikan 4 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a., 4 alternatif jawaban pada soal nomor 2.b, dan 3 soal pada nomor 1.c.</p> <p>Keluwesan: Hanya mampu menyelesaikan soal dengan 1 cara dan tidak dapat membuat soal yang memiliki 2 cara penyelesaian.</p> <p>Kebaruan: Mampu membuat 1 alternatif jawaban bersifat baru pada soal nomor 1.a.</p> <p>Maka SR₃ dikatakan hanya mampu memenuhi indikator kefasihan dan kebaruan.</p>
	TBK 0 (Tidak Kreatif)
	<p>Subjek SR₁</p> <p>Kefasihan: Tidak dapat memberikan alternatif jawaban pada soal nomor 1.a dan 2.b serta membuat soal pada nomor 1.c</p> <p>Keluwesan: Hanya mampu menyelesaikan soal dengan 1 cara pada nomor 1.b, 1.d, dan 2.a.</p> <p>Kebaruan: Tidak dapat memberikan jawaban, cara penyelesaian, dan masalah yang bersifat baru.</p> <p>Maka SR₁ dikatakan tidak mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif.</p>
Kinestetik	TBK 3 (Kreatif)

	<p>Subjek SK₁</p> <p>Kefasihan: Mampu memberikan 3 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a dan 2.b serta 2 soal pada nomor 1.c.</p> <p>Keluwesan: Hanya mampu menyelesaikan soal dengan 1 cara dan tidak dapat membuat soal yang memiliki 2 cara penyelesaian.</p> <p>Kebaruan: Mampu membuat 1 soal bersifat baru pada soal nomor 1.c.</p> <p>Maka SK₁ dikatakan hanya mampu memenuhi indikator kefasihan dan kebaruan.</p>
	<p>Subjek SK₃</p> <p>Kefasihan: Mampu memberikan 2 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a. dan 2.b serta 2 soal pada nomor 1.c.</p> <p>Keluwesan: Mampu menggunakan cara berbeda unntuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 1.d dan 2.b.</p> <p>Kebaruan: Tidak dapat memberikan jawaban, cara penyelesaian, dan masalah yang bersifat baru.</p> <p>Maka SR₂ dikatakan hanya mampu memenuhi indikator kefasihan dan keluwesan.</p>
TBK 1 (Kurang Kreatif)	
	<p>Subjek SK₄</p> <p>Kefasihan: Mampu memberikan 1 alternatif jawaban pada soal nomor 1.a dan 2.b dan membuat 2 soal berbeda pada nomor 1.c.</p> <p>Keluwesan: Hanya mampu menyelesaikan soal dengan 1 cara dan tidak dapat membuat soal yang memiliki 2 cara penyelesaian.</p> <p>Kebaruan: Tidak dapat memberikan jawaban, cara penyelesaian, dan masalah yang bersifat baru.</p> <p>Maka SK₄ dikatakan hanya mampu memenuhi indikator kefasihan.</p>
TBK 0 (Tidak Kreatif)	

	<p>Subjek SK₂</p> <p>Kefasihan: Tidak dapat memberikan alternatif jawaban pada soal nomor 1.a dan 2.b serta membuat soal pada nomor 1.c</p> <p>Keluwesan: Hanya mampu menyelesaikan soal dengan 1 cara.</p> <p>Kebaruan: Tidak dapat memberikan jawaban, cara penyelesaian, dan masalah yang bersifat baru.</p> <p>Maka SK₂ dikatakan tidak mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif.</p>
--	---

2. Penyebab Kesulitan Siswa dalam Berpikir Kreatif

a. Variasi Gaya Belajar Siswa

Gaya belajar yang dimiliki oleh siswa kelas VIII B SMP Negeri 3 Bumiayu sangat bervariasi. Hal tersebut mengakibatkan beberapa siswa kesulitan dalam belajar atau memahami materi di kelas apabila guru tidak menggunakan cara mengajar yang sesuai dengan gaya belajar siswa. Sebagaimana yang dikatakan James and Gardner bahwa gaya belajar ialah cara kompleks yang dianggap efektif dan efisien oleh siswa dalam memroses, menyimpan, dan memanggil kembali apa yang dipelajari.⁴⁸ Dari kegiatan wawancara siswa mengatakan bahwa guru hanya menjelaskan dengan metode ceramah dilanjut dengan latihan soal. Dalam hal ini guru dikatakan belum menggunakan metode belajar yang bervariasi. Untuk itu guru perlu memikirkan metode mengajar yang tepat agar siswa tertarik dan mudah dalam belajar serta tidak bosan selama pembelajaran.

b. Kurangnya Kemampuan Siswa dalam Memahami Materi

Setiap siswa memiliki perbedaan dalam memahami materi. Dari kegiatan wawancara siswa mengatakan bahwa guru mengajar tanpa bantuan media pembelajaran menarik. Padahal penggunaan

⁴⁸M. Nur Ghufroon, Gaya ... hlm. 42

media pembelajaran yang tepat akan dapat membantu siswa memahami materi dengan baik.⁴⁹ Maka dari itu guru memerlukan adanya variasi media pembelajaran agar siswa terbantu dalam memahami materi.

c. Kurangnya Kemampuan Siswa dalam Mentransfer Pengetahuan

Dari kegiatan wawancara dapat diketahui bahwa terdapat siswa yang kurang mampu menghubungkan konsep matematika dalam memecahkan soal cerita. Siswa juga kesulitan saat mengerjakan soal yang berbeda dari contoh yang diajarkan guru. Untuk itu perlu pembiasaan latihan soal cerita agar siswa terbiasa memecahkan masalah terkait kehidupan sehari-hari. Selain itu guru juga perlu menekankan siswa untuk memberikan beragam ide dalam menyelesaikan soal.

d. Kurangnya Minat Siswa untuk Belajar di Rumah

Dari kegiatan wawancara dengan siswa diketahui bahwa banyak dari mereka yang tidak belajar saat di rumah karena malas. Padahal kegiatan belajar dan berlatih dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan memecahkan masalah matematika. Siswa akan semakin paham apabila semakin banyak berlatih.⁵⁰ Maka dari itu guru perlu memberikan motivasi akan pentingnya belajar agar siswa terbiasa untuk belajar ketika di rumah.

⁴⁹ Dian Rizky Utari dkk, “Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita”, *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Vol.3 No. 4, November 2019, hlm. 539

⁵⁰Dian Rizky Utari dkk, “Analisis ... hlm. 539

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan gaya belajar yaitu sebagai berikut :

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII B dengan gaya belajar visual berada pada TBK 4 (sangat kreatif) dan TBK 0 (tidak kreatif). Hal ini dikarenakan dua siswa dengan gaya belajar visual memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif yakni kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Sedangkan satu siswa lainnya tidak mampu memenuhi ketiga indikator tersebut.
2. Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII B dengan gaya belajar aural berada pada TBK 3 (kreatif) dan TBK 1 (kurang kreatif). Hal tersebut dikarenakan dua siswa dengan gaya belajar aural memenuhi dua indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan dan keluwesan. Sedangkan dua siswa lainnya hanya mampu memenuhi satu indikator berpikir kreatif.
3. Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII B dengan gaya belajar *read/write* berada pada TBK 3 (kreatif) dan TBK 0 (tidak kreatif). Hal tersebut dikarenakan dua siswa dengan gaya belajar *read/write* mampu memenuhi dua indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan dan keluwesan serta kefasihan dan kebaruan. Sedangkan satu siswa lainnya tidak mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif.
4. Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII B dengan gaya belajar kinestetik berada pada TBK 3 (kreatif), TBK 1 (kurang kreatif) dan TBK 0 (tidak kreatif). Hal tersebut dikarenakan dua siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat memenuhi indikator kefasihan dan kebaruan serta kefasihan dan keluwesan. Satu siswa lainnya hanya mampu memenuhi satu indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan. Sedangkan satu siswa lainnya tidak mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif.

Adapun penyebab kesulitan siswa berpikir kreatif matematis yaitu variasi gaya belajar, kurangnya kemampuan siswa dalam memahami materi, kurangnya kemampuan siswa dalam mentransfer pengetahuan, kurangnya minat siswa untuk belajar di rumah

B. Saran

1. Bagi Guru

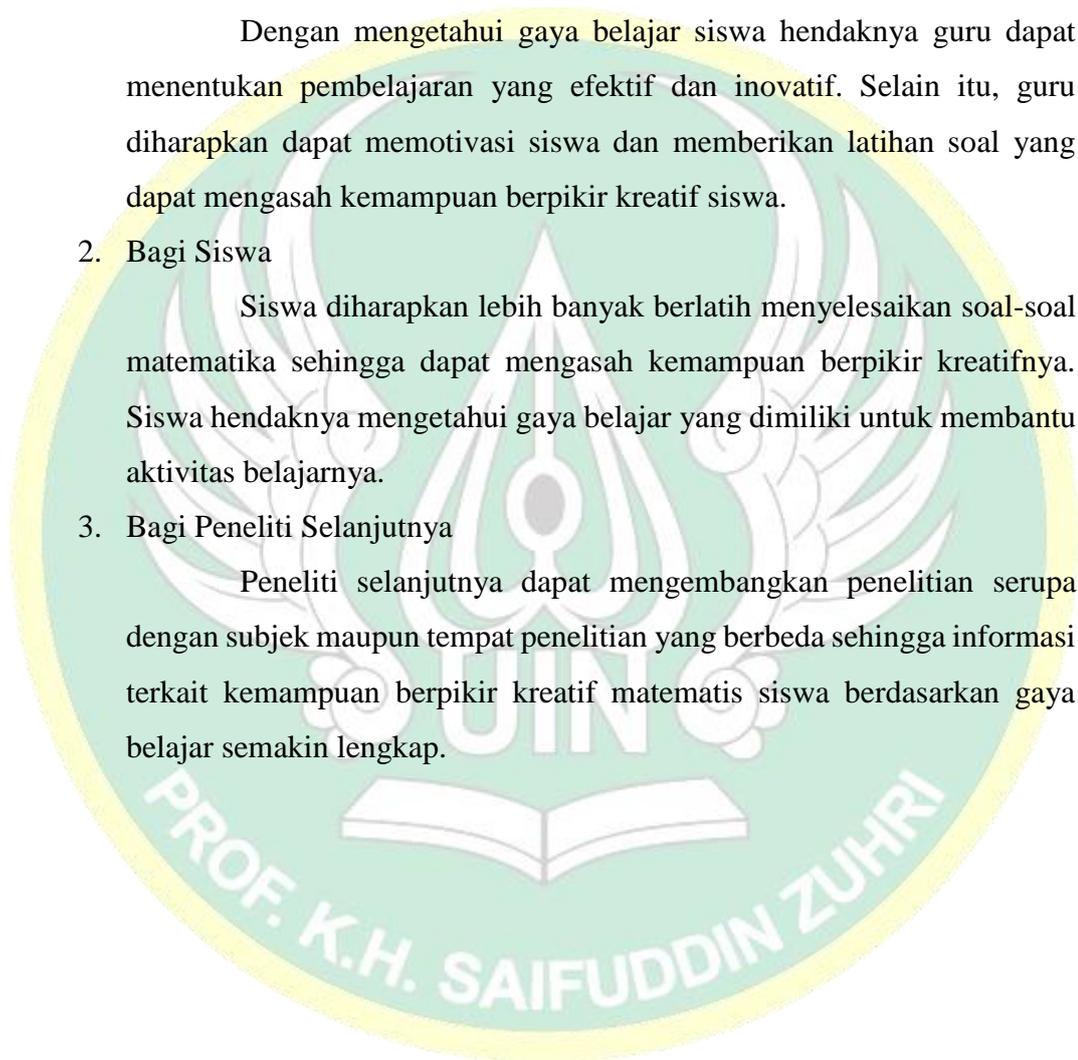
Dengan mengetahui gaya belajar siswa hendaknya guru dapat menentukan pembelajaran yang efektif dan inovatif. Selain itu, guru diharapkan dapat memotivasi siswa dan memberikan latihan soal yang dapat mengasah kemampuan berpikir kreatif siswa.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan lebih banyak berlatih menyelesaikan soal-soal matematika sehingga dapat mengasah kemampuan berpikir kreatifnya. Siswa hendaknya mengetahui gaya belajar yang dimiliki untuk membantu aktivitas belajarnya.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian serupa dengan subjek maupun tempat penelitian yang berbeda sehingga informasi terkait kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan gaya belajar semakin lengkap.



DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, Siti dkk. 2019. “Profil Kreativitas Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar”. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*. Volume 1. Nomor 1. 2019.
- Fineldi, R.J. 2020. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Self Regulated Learning Siswa SMP Negeri 1 Kampar (Skripsi). Pekanbaru: Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Pekanbaru
- Ghufron, M.Nur dan Rini Risnawati. 2014. Gaya Belajar Kajian Teoritik. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Gunawan, Adi W. 2004. Genius Learning Strategi. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hendriana, Heris, dkk. 2018. *Hard Skills dan Soft Skills* Matematik Siswa. Bandung: PT Refika Aditama.
- Herdani, P.D, dkk. 2018. “Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Open-Ended Problem Pada Materi Bangun Datar Segi Empat”. *Jurnal Teori dan Aplikasi Matematikanya (JTAM)*. Volume 2. Nomor 1. April.
- Ilham, dkk. 2021. “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar”. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*. Volume 3. Nomor 1.
- Irbah, Dawi Aslih, dkk. 2018. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa”. *Media Penelitian Pendidikan*, Volume 12. Nomor 2. Desember.
- Iswanti, Partia, dkk. 2016. “Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Geometri Ditinjau Dari Gaya Belajar. Kelas X Matematika Ilmu Alam. (MIA) 4 SMA Negeri 2 Sragen. Tahun Pelajaran 2014/2015)”. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. Volume 4. Nomor 6. Agustus.

- Larasati, M.A. 2020. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VII Pada Pembelajaran LAPS-Heuristik Ditinjau Dari Keaktifan Siswa (Skripsi). Semarang : Universitas Negeri Semarang.
- Moleong, Lexy J. 2016. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Munandar, Utami. 2014. Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. Jakarta: Rineka Cipta.
- Muthaharah, Y.A.D, dkk. 2018. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar”. Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online). Volume 2. Nomor 1. Januari.
- Nurangraeni, Elva, dkk. 2020. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Kesulitan Belajar Siswa”. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*. Volume 6. Nomor 2. September.
- Othman, Norashman dkk. 2010. “*Different Perspectives Of Learning Style From VARK Model*”, *International Conference On Learner Diversity 2010*. Malaysia.
- Pratinuari dkk. 2013. “Keefektifan Pendekatan Open-Ended Dengan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif”. *Unnes Journal of Mathematics Education*. Volume 2. Nomor 1. Mei.
- Rahmayani, Siti. 2021. Profil Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Tipe MST (*Multiple Solution Task*) Dibedakan Dari Gaya Belajar VARK (Skripsi). Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Rahmawati, N.D. 2020. Proses Berpikir Kreatif dalam Pengajuan Masalah Matematika. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Restanto, Rudi, dkk. 2018. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Tipe Open-Ended Ditinjau Dari Gaya Belajar”. *Jurnal Numeracy*. Volume 5. Nomor 1. April.

Shalihah, Irfa'atus. 2019. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII MTS Assyafi'iyah Gondang Dalam Menyelesaikan Masalah Matematis Berdasarkan Gaya Belajar (Skripsi). Tulungagung: IAIN Tulungagung.

Siswono, T.Y.E. 2018. Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Siswono, T.Y.E. 2007. "Konstruksi Teoritik Tentang Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Dalam Matematika". *Jurnal Pendidikan, Forum pendidikan dan Ilmu Pengetahuan* 2(4).

Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Yulidasari, Erika. 2021. " Analisis Kemmapuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMPN 02 Meral Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar (Skripsi). Pekanbaru : Universitas Islam Riau.

