

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS  
DITINJAU DARI LINGKUNGAN BELAJAR SISWA  
KELAS VIII DI SMP NEGERI 2 MREBET  
KABUPATEN PURBALINGGA**



**SKRIPSI**

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

**oleh:  
NITA DIYAH SAFITRI  
NIM.1717407059**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO  
2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya :  
Nama : Nita Diyah Safitri  
NIM : 1717407059  
Jenjang : S-1  
Jurusan : Tadris Program  
Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul "**Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Lingkungan Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Mrebet Kabupaten Purbalingga**" ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, bukan dibuatkan 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 saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 20 Januari 2024

Saya yang menyatakan,



**Nita Diyah Safitri**  
NIM. 1717407059

## PERNYATAAN LOLOS CEK PLAGIASI

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS  
DITINJAU DARI LINGKUNGAN BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP  
NEGERI 2 MREBET KABUPATEN PURBALINGGA

### ORIGINALITY REPORT

**15%**  
SIMILARITY INDEX

**15%**  
INTERNET SOURCES

**7%**  
PUBLICATIONS

**4%**  
STUDENT PAPERS

### PRIMARY SOURCES

1	<a href="https://repository.uin-suska.ac.id">repository.uin-suska.ac.id</a> Internet Source	2%
2	<a href="https://repository.uinsaizu.ac.id">repository.uinsaizu.ac.id</a> Internet Source	2%
3	<a href="https://lib.unnes.ac.id">lib.unnes.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="https://repository.upstegal.ac.id">repository.upstegal.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="https://repository.ar-raniry.ac.id">repository.ar-raniry.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="https://repository.usd.ac.id">repository.usd.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="https://eprints.walisongo.ac.id">eprints.walisongo.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="https://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	<1%
	<a href="https://dspace.uii.ac.id">dspace.uii.ac.id</a> Internet Source	<1%
9	Internet Source	<1%
10	Hanim Faizah, Eko Sugandi. "ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS TULIS SISWA SMP PADA SOAL CERITA BENTUK ALJABAR DALAM PEMBELAJARAN DARING", AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 2022 Publication	<1%
11	<a href="https://etd.iain-padangsidempuan.ac.id">etd.iain-padangsidempuan.ac.id</a> Internet Source	<1%
12	<a href="https://repository.iainpurwokerto.ac.id">repository.iainpurwokerto.ac.id</a> Internet Source	<1%
13	<a href="https://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	<1%



**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  
DITINJAU DARI LINGKUNGAN BELAJAR SISWA  
KELAS VIII DI SMP NEGERI 2 MREBET  
KABUPATEN PURBALINGGA**

Yang disusun oleh: Nita Diyah Safitri (NIM. 1717407059) Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Tasris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto, telah diujikan pada hari : Rabu, tanggal 28 Februari 2024 dandinyatakan telah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) oleh Sidang Dewan Penguji Skripsi.

Purwokerto, 8 Maret 2024

Disetujui oleh:

Penguji Utama

**Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19900501 201903 2 022

Penguji II/ Sekretaris Sidang

**Aziz Kurnjawan, M.Pd.**  
NIP. 19911001 201903 1013

Penguji I/Ketua Sidang

**Abdal Chaqil Harimi, M.Pd.I.**  
NIP. 19890116 202012 1 006

Pembimbing

**Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.**  
NIP. 19720504 200604 2 024

Mengetahui:

Ketua Jurusan Tadris



**Dr. Maria Wipah, S.Si., M.Si.**  
19801115 200501 2 004



**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.ftik.uinsalzu.ac.id

**NOTA DINAS PEMBIMBING**

Hal : Pengajuan Munaqosah Skripsi  
Sdri. Nita Diyah Safitri  
Lamp : -

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

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah melaksanakan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi dari:

Nama : Nita Diyah Safitri  
NIM : 1717407059  
Jenjang : S-1  
Program studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Lingkungan Belajar Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Mrebet Kabupaten Purbalingga.

Saya berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Ketua jurusan Tadris FTIK UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dapat diajukan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Purwokerto, 20 Februari 2024  
Pembimbing,

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

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS  
DITINJAU DARI LINGKUNGAN BELAJAR SISWA KELAS  
VIII DI SMP NEGERI 2 MREBET  
KABUPATEN PURBALINGGA**

**NITA DIYAH SAFITRI  
NIM. 1717407059**

**Abstrak:** Mengingat lingkungan belajar sangat menentukan tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, baik dari lingkungan keluarga, lingkungan sekolah maupun lingkungan masyarakat, maka perlu dilakukan kajian lanjut terkait analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari lingkungan belajar. Tujuan Penelitian ini adalah untuk menganalisis serta mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Mrebet ditinjau dari lingkungan belajarnya. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Mrebet. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket, tes, wawancara dan dokumentasi. Angket digunakan untuk mengetahui dan mengkategorikan lingkungan belajar siswa dengan menggunakan 15 butir pernyataan terkait masing-masing indikator lingkungan belajar. Tes digunakan untuk mengetahui dan menggambarkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan 4 soal dalam bentuk uraian. Wawancara dilakukan untuk mengetahui secara mendalam kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Dokumentasi meliputi foto ketika tes berlangsung, data nama siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Mrebet dan hasil wawancara. Penelitian ini diikuti 32 siswa yang kemudian dipilih secara *snowball* berdasarkan kemampuan siswa dan kategori lingkungan belajar yaitu dua siswa kategori kemampuan tinggi dengan lingkungan belajar kondusif, dua siswa kategori kemampuan sedang dengan lingkungan belajar cukup kondusif dan dua siswa kategori kemampuan rendah dengan lingkungan belajar kurang kondusif. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa siswa dengan kategori lingkungan belajar kondusif memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang tinggi, siswa dengan kategori lingkungan belajar cukup kondusif memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis sedang dan siswa dengan kategori lingkungan belajar kurang kondusif memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang rendah.

**Kata kunci:** Lingkungan belajar, kemampuan berpikir kreatif, matematika

**ANALYSIS OF MATHEMATICAL CREATIVE THINKING  
SKILLS IN TERMS OF THE LEARNING ENVIRONMENT OF  
GRADE VIII STUDENTS AT SMP NEGERI 2 MREBET  
PURBALINGGA REGENCY**

**NITA DIYAH SAFITRI  
NIM. 1717407059**

**Abstract:** Given that the learning environment greatly determines the level of students' mathematical creative thinking abilities, both from the family environment, school environment and community environment, it is necessary to conduct further studies related to the analysis of students' mathematical creative thinking skills in terms of the learning environment. The purpose of this study is to analyze and describe the mathematical creative thinking ability of grade VIII students at SMP Negeri 2 Mrebet in terms of their learning environment. This research is qualitative research. The subject of this study was a student of grade VIII B SMP Negeri 2 Mrebet. Data collection was conducted using questionnaires, tests, interviews and documentation. The questionnaire was used to determine and categorize the student learning environment by using 15 statement items related to each learning environment indicator. The test is used to find out and describe students' mathematical creative thinking skills by using 4 questions in the form of descriptions. The interview was conducted to find out in depth the ability of students' mathematical creative thinking in solving mathematical problems. Documentation includes photos during the test, data on the names of grade VIII B students of SMP Negeri 2 Mrebet and interview results. This study followed 32 students who were then selected *snowball* based on student ability and learning environment category, namely two high ability category students with a conducive learning environment, two medium ability category students with a fairly conducive learning environment and two low ability category students with a less conducive learning environment. The results revealed that students with the conducive learning environment category have high mathematical creative thinking skills, students with the learning environment category are quite conducive have moderate mathematical creative thinking skills and students with less conducive learning environment categories have low mathematical creative thinking skills.

**Keywords:** *Learning environment, creative thinking ability, mathematics.*

## MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ ۗ

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya”

(QS. Al- Baqarah : 286)

كُنِبَ عَلَيْكُمُ الْقِتَالُ وَهُوَ كُرْهُ لَكُمْ وَعَسَىٰ أَن تَكْرَهُوا شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ وَعَسَىٰ أَن تُحِبُّوا شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَّكُمْ وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ

“Diwajibkan atas kamu berperang, padahal berperang itu adalah sesuatu yang kamu benci. Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.”

(QS. Al- Baqarah : 216)

## PERSEMBAHAN

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Tugas Akhir Skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang tercinta dalam hidup saya, yaitu Bapak saya Sakhir Pramono, Ibu saya Karsiti, suami saya Rizal Muhaimin, anak saya Ayana Fatihatul Rizqi, Bapak mertua saya Tumar, Ibu mertua saya Een Junaenah, saudara kandung saya Novita Nur Haliza dan Utsman Mubarok Hibatulloh.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Ditinjau dari Lingkungan Belajar Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Mrebet Kabupaten Purbalingga”. Shalawat serta salam senantiasa penulis sanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW, semoga kita termasuk dalam golongan umat yang akan mendapatkan syafa'atnya kelak di yaummul qiyamah. Aamiin.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa ada banyak pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan serta arahan dalam berbagai bentuk baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis sampaikan terima kasih kepada:

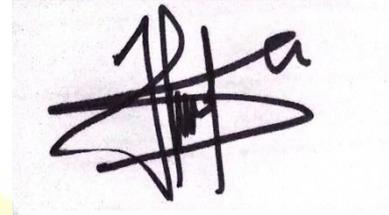
1. Prof. Dr. H. Ridwan, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
2. Prof. Dr. H. Fauzi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
3. Prof. Dr. Suparjo, M.A. selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
4. Dr. Nurfuadi, M.Pd.I. selaku Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
5. Prof. Dr. Subur, M.Ag. selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
6. Dr. Maria Ulpah, S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Tadris Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
7. Abdal Chaqil Harimi, M.Pd.I. selaku Sekretaris Jurusan Tadris Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.
8. Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto.

9. Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si. Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk senantiasa membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
10. Ali Muhdi, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik Tadris Matematika Angkatan 2017.
11. Segenap dosen dan staf administrasi Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto khususnya Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
12. Sugeng Triatmono, S.E., M.Pd. selaku Kepala SMP Negeri 2 Mrebet.
13. Reni Wahyuningsih, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 2 Mrebet.
14. Segenap staf dan karyawan SMP Negeri 2 Mrebet.
15. Kedua orang tua tercinta, Bapak Sakhir Pramono dan Ibu Karsiti terima kasih atas doa, dukungan dan semangat dalam penyusunan skripsi dari awal hingga akhir.
16. Untuk suami tersayang, Rizal Muhaimin terima kasih atas support, doa dan motivasi, dan selalu setia mendampingi.
17. Untuk anakku, Ayana Fatihatul Rizqi terima kasih selalu menjadi penyemangat dalam menyelesaikan skripsi.
18. Untuk adik-adikku, Novita Nur Haliza dan Utsman Mubarak Hibatulloh, terima kasih support dan motivasinya.
19. Kedua mertua saya, Bapak Tumar dan Ibu Een Junaenah terima kasih atas doa, dukungan dan motivasi yang diberikan sepanjang penyusunan skripsi .
20. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika angkatan tahun 2017
21. Semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materiil, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Semoga perjuangan kita diberkahi Allah SWT.

Semoga amal baik dari semua pihak yang telah membantu, tercatat sebagai amal sholih yang di ridhai Allah SWT dan mendapatkan balasan yang sebaik-baiknya di dunia dan di akhirat. Aamiin.

Purwokerto, 20 Februari 2024

Penulis



**Nita Diyah Safitri**

**NIM.1717407059**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN LOLOS CEK PLAGIASI.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>NOTA DINAS PEMBIMBING.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Definisi Konseptual .....	5
C. Rumusan Masalah.....	7
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	8
E. Sistematika Pembahasan.....	9
<b>BAB II     LANDASAN TEORI</b>	
A. Kerangka Konseptual.....	11
1. Analisis .....	11
2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	12
a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	12
b. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kreatif matematis.....	14
c. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matemati ...	18
3. Lingkungan Belajar.....	20
a. Pengertian Lingkungan Belajar .....	20
b. Macam-macam Lingkungan Belajar.....	21

	B. Penelitian Terkait.....	32
	C. Kerangka Berpikir.....	36
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
	A. Jenis Penelitian .....	38
	B. Konteks Penelitian .....	39
	1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
	2. Subjek Penelitian .....	39
	3. Objek Penelitian.....	40
	C. Metode Pengumpulan Data.....	40
	D. Metode Analisis Data.....	45
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
	A. Hasil Penelitian .....	53
	B. Pembahasan .....	109
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b>	
	A. Kesimpulan .....	112
	B. Keterbatasan Peneliti .....	113
	C. Saran .....	114
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		
<b>LAMPIRAN-LAMIRAN</b>		
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>		

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Hasil Uji Validitas Angket Lingkungan Belajar.....	42
Tabel 2	Hasil Uji Reliabilitas Angket Lingkungan Belajar.....	43
Tabel 3	Rekapitulasi Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	44
Tabel 4	Pedoman Penskoran Angket dengan Skala <i>Likert</i> .....	48
Tabel 5	Rumus Perhitungan Kategori Lingkungan Belajar.....	49
Tabel 6	Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif matematis ..	49
Tabel 7	Kategori Lingkungan Belajar Siswa.....	53
Tabel 8	Pengelompokan Skor Angket Lingkungan Belajar Siswa.....	54
Tabel 9	Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	54
Tabel 10	Kategori Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	55
Tabel 11	Hasil Pemilihan Subjek Penelitian.....	57
Tabel 12	Kesimpulan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek S10 dan Subjek S17 .....	75
Tabel 13	Kesimpulan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek S2 dan Subjek S32 .....	92
Tabel 14	Kesimpulan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis subjek S11 dan Sbjek S33 .....	106

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka Berpikir .....	37
Gambar 2	Penyelesaian Subjek S10 Soal Nomor 1 .....	60
Gambar 3	Penyelesaian Subjek S10 Soal Nomor 2 .....	62
Gambar 4	Penyelesaian Subjek S10 Soal Nomor 3 .....	64
Gambar 5	Penyelesaian Subjek S10 Soal Nomor 4 .....	67
Gambar 6	Penyelesaian Subjek S17 Soal Nomor 1 .....	69
Gambar 7	Penyelesaian Subjek S17 Soal Nomor 2 .....	71
Gambar 8	Penyelesaian Subjek S17 Soal Nomor 3 .....	73
Gambar 9	Penyelesaian Subjek S17 Soal Nomor 4 .....	78
Gambar 10	Penyelesaian Subjek S2 Soal Nomor 1 .....	80
Gambar 11	Penyelesaian Subjek S2 Soal Nomor 2 .....	81
Gambar 12	Penyelesaian Subjek S2 Soal Nomor 3 .....	83
Gambar 13	Penyelesaian Subjek S2 Soal Nomor 4 .....	86
Gambar 14	Penyelesaian Subjek S32 Soal Nomor 1 .....	87
Gambar 15	Penyelesaian Subjek S32 Soal Nomor 2 .....	89
Gambar 16	Penyelesaian Subjek S32 Soal Nomor 3 .....	91
Gambar 17	Penyelesaian Subjek S32 Soal Nomor 4 .....	94
Gambar 18	Penyelesaian Subjek S11 Soal Nomor 1 .....	96
Gambar 19	Penyelesaian Subjek S11 Soal Nomor 2 .....	97
Gambar 20	Penyelesaian Subjek S11 Soal Nomor 3 .....	99
Gambar 21	Penyelesaian Subjek S11 Soal Nomor 4 .....	101
Gambar 22	Penyelesaian Subjek S33 Soal Nomor 1 .....	103
Gambar 23	Penyelesaian Subjek S33 Soal Nomor 2 .....	104
Gambar 24	Penyelesaian Subjek S33 Soal Nomor 3 .....	105

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Soal Uji Coba Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Materi Sistem Persamaan Linier dua Variabel.....	I
Lampiran 2	Kisi-kisi Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	II
Lampiran 3	Kunci Jawaban Soal Uji Coba Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	III
Lampiran 4	Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Berpikir kreatif Matematis .....	VIII
Lampiran 5	Lembar Validasi Soal .....	X
Lampiran 6	Daftar Nama Siswa Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Angket Lingkungan Belajar .....	XI
Lampiran 7	Daftar Nama Siswa Penelitian.....	XIII
Lampiran 8	Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	XV
Lampiran 9	Hasil Uji Validitas Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	XVI
Lampiran 10	Hasil Uji Reliabilitas Soal Kemmpuan Berpikir kreatif Matematis .....	XVIII
Lampiran 11	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	XX
Lampiran 12	Hasil Uji Daya Pembeda Soal Kemampua Berpikir Kreatif Matematis .....	XXII
Lampiran 13	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	XXV
Lampiran 14	Lembar Uji Coba Angket Lingkungan Belajar .....	XXVI
Lampiran 15	Lembar Validasi Angket Lingkungan Belajar.....	XXXV
Lampiran 16	Hasil Uji Coba Angket Lingkungan Belajar .....	XXXVI
Lampiran 17	Hasil Uji Validitas Uji Coba Angket Lingkungan Belajar.....	XXXVII
Lampiran 18	Hasil Uji Reliabilitas Uji Coba Angket Lingkungan Belajar ...	XXXIX

Lampiran 19	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Materi Persamaan Linier Dua Variabel.....	XLI
Lampiran 20	Lembar angket Lingkungan Belajar .....	XLII
Lampiran 21	Pedoman Wawancara .....	XLIV
Lampiran 22	Hasil Skor Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa.....	XLV
Lampiran 23	Hasil Skor Angket Lingkungan Belajar Siswa.....	XLIX
Lampiran 24	Foto-foto Kegiatan Penelitian.....	LIII



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Dari segi sejarah-operasional, pendidikan telah ada sejak penciptaan manusia pertama, atau lebih spesifiknya adalah penciptaan Nabi Adam AS. Al-Qur'an menyatakan bahwa pendidikan terjadi secara langsung melalui komunikasi antara Allah dan Nabi Adam AS. Seperti yang terungkap dalam firman tersebut, Nabi Adam A.S terdorong untuk mengejar kehidupan yang bahagia dan sejahtera dengan menempuh proses pendidikan.<sup>1</sup> Melalui upaya mempelajari, memahami, dan menguasai beragam jenis ilmu yang selanjutnya digunakan dalam seluruh aspek kehidupan. Oleh karena itu, pendidikan menjadi modal mendasar bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Pembangunan suatu bangsa ditekankan pada peran pentingnya pendidikan. Hal ini karena pendidikan memainkan peran penting dalam pengembangan intelektual manusia. Sistem pendidikan negara diharapkan mampu mengembangkan potensi generasi penerus yang memiliki kecerdasan, pengendalian diri, kekuatan spiritual, dan kekuatan agama, untuk kepentingan masyarakat, bangsa, dan negara. Sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 yang mengatur tentang sistem pendidikan nasional, "fungsi pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat guna mencerdaskan kehidupan bangsa. Sedangkan tujuan pendidikan ditegaskan sebagai pengembangan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab".<sup>2</sup>

Dalam bidang pendidikan, menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu hal yang diapresiasi tinggi. Kunci untuk

---

<sup>1</sup> Moh. Roqib, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: LKis Pelangi Aksara, 2009), hlm. 15

<sup>2</sup> Kasdim Sitohang, dkk, *Pendidikan Pancasila Upaya Internalisasi Nilai-nilai Kebangsaan*, (Jakarta : Universitas Katolik Atmajaya, 2019), hlm. 8

memaksimalkan fungsi otak dan mengembangkan keterampilan kognitif seseorang adalah dengan berpikir kreatif. Cara orang akan berbeda dalam menghadapi suatu masalah hal ini yang akan menentukan seberapa kreatif mereka berpikir. Ide atau usaha kreatif yang dikemukakan juga berdampak pada kreativitas seseorang karena memberikan pengetahuan yang relevan.<sup>3</sup>

Dari banyaknya bidang ilmu pengetahuan, matematika memainkan peran penting sebagai landasan bagi penciptaan teknologi modern. Sangat penting bagi kita untuk menyadari pentingnya mempersiapkan generasi berikutnya yang inovatif, mudah beradaptasi, berpikir kritis, berani mengambil keputusan yang tepat, dan mampu memecahkan masalah.<sup>4</sup> Keterampilan 4C (*critical thinking and problem solving, creativity, communication skills, work collaboratively*) dipandang sebagai kemampuan yang paling penting di abad ke-21, dan kemampuan berpikir kreatif adalah salah satunya.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang banyak terlibat dalam ilmu pendidikan. Di Indonesia, matematika diajarkan di semua tingkatan kelas sebagai mata pelajaran ilmiah. Siswa diajarkan matematika dengan tujuan untuk mempersiapkan mereka menghadapi berbagai macam tantangan karir di masa mendatang, dengan dibekali kecerdasan, sains, pemikiran sistematis, pemikiran kreatif mendasar, dan kerja sama tim.<sup>5</sup>

Secara umum, matematika memandang berpikir kreatif sebagai keterampilan hidup yang sangat penting bagi siswa untuk menghadapi terobosan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat guna membekali diri untuk memenuhi tuntutan, mengatasi hambatan, dan mengikuti persaingan dunia yang semakin ketat. Ketika siswa mengembangkan keterampilan berpikir kreatif mereka, perspektif mereka terhadap matematika yang sebelumnya mereka anggap menantang secara bertahap akan berubah, dan pembelajaran akan mulai menyenangkan. Kemampuan berpikir kreatif

---

<sup>3</sup> Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Berbasis HOTS...*, hlm. 6

<sup>4</sup> Ridwan Abdullah Sani, *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skills)*, (Tangerang : Tsmart Printing, 2019), hlm. 52

<sup>5</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Mata Pelajaran Matematika Sekolah Atas (SMA) dan Madrasah Aliyah (MA)*, (Jakarta : Pusat Kurikulum Balitbang, 2006), hlm.15

siswa Indonesia dalam matematika masih terbilang rendah. Temuan penelitian Klaus Urban dari Universitas Hannover di Jerman dan Hans Jellen dari Universitas Utah di Amerika Serikat menjadi landasannya. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia adalah negara paling tidak kreatif di antara delapan negara yang diteliti secara berurutan yaitu Filipina, Amerika Serikat, Inggris, Jerman, India, Tiongkok, Kamerun, Zulu, dan Indonesia menempati posisi terbawah.<sup>6</sup>

Temuan penelitian Dewi Ratna Sari, Nurhayati, dan Buyung yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam matematika masih tergolong rendah dan menunjukan hasil yang tidak konsisten, mendukung hal tersebut.<sup>7</sup> Variasi ini berasal dari hasil usaha siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang tergolong masih kurang dalam segala indikator, yaitu kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi.

Dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa, tidak dapat terlepas dari lingkungan belajar sebagai sarana dan prasarana pendukung yang dianggap penting. Lingkungan belajar merupakan faktor eksternal yang dibutuhkan siswa dalam proses pembelajaran agar mampu menguasai berbagai kemampuan untuk mencapai tujuan kehidupan yang diinginkan.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif di Indonesia juga dipengaruhi dari lingkungan belajar siswa, khususnya lingkungan sekolah dan lingkungan keluarga.<sup>8</sup> Hal ini juga dibuktikan melalui hasil penelitian Anisa Widyaningtyas, Sukarmin, dan Yohanes Rادیono yang menyatakan bahwa lingkungan belajar mempunyai peran linier positif di mana lingkungan belajar yang tinggi akan menghasilkan suatu prestasi yang tinggi pula. Dengan

---

<sup>6</sup> Siska Sulistiawati, dkk, *Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Self-Concept Matematis Siswa*, Vol. 04, No. 2, (Banten, Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika), 2020, hlm. 513

<sup>7</sup> Dewi Ratna Sari, dkk, *Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Motivasi Siswa PADA Materi Lingkaran di SMP Negeri 12 Singkawang*, Vol. 2. No. 1, (Singkawang : JERR(JOURNAL OF EDUCATIONAL REVIEW AND RESEARCH), 2019, hlm. 42

<sup>8</sup> Riski Rahman, *Hubungan Antara Self-Concept Terhadap Matematika dengan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematik Siswa*, Vol. 1, No. 1, (Bandung: *Infinity* Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung), 2013, hlm. 19-20

demikian siswa siswa yang berada pada lingkungan belajar yang kondusif maka akan memiliki tingkat prestasi belajar dan kesiapan belajar yg tinggi pula.<sup>9</sup>

Melihat keadaan lingkungan belajar yang sangat menentukan tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis, siswa SMP Negeri 2 Mrebet memiliki kondisi lingkungan yang kurang mendukung. Mulai dari lingkungan keluarga, sekolah maupun di masyarakat. Hal ini didasarkan pada penuturan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 2 Mrebet, ibu Reni Wahyuningsih S.Pd. menurut Beliau, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII masih tergolong rendah, hal ini dibuktikan dengan hasil kerja siswa yang merujuk pada kemampuan berpikir kreatif matematis pada soal berbasis HOTS (*Higher-Order Thinking Skills*) yang menuntut siswa melakukan proses kognitif yang *out of the box* , ternyata banyak yang masih di bawah nilai rata-rata. Selain itu, kelas VIII ini dianggap sebagai “korban” dari proses belajar yang kurang efektif akibat dari perubahan kurikulum dari kurikulum 2013 ke kurikulum merdeka belajar. Kurangnya apresiasi, dukungan dan kontrol dari orang tua siswa terhadap kegiatan belajar anak di rumah juga menjadi faktor lain dari rendahnya kemampuan berpikir matematis siswa kelas VIII.

Meskipun tidak ditunjukkan oleh semua siswa namun terdapat beberapa siswa yang dianggap mampu dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika pada beberapa indikator, seperti indikator kelancaran (*fluency*) di mana siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan mencari atau membangun solusi tanpa adanya hambatan, meskipun dalam hal ini kebanyakan siswa kelas VIII menghafal berbagai cara dari materi yang telah disampaikan oleh guru, serta pada indikator keaslian (*originality*) di mana pada beberapa masalah siswa mampu menyelesaikannya dengan cara-cara yang baru mampu dan menghasilkan jawaban yang benar. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam tentang hal ini. Dengan dasar inilah kemudian peneliti melakukan penelitian dengan judul “**Analisis**

---

<sup>9</sup> Anisa Widyaningtyas, dkk, *Peran Lingkungan Belajar dan Kesiapan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika Kelas X Sekolah Menengah atas Negeri 1 Pati*, Vol. 1, No. 1, (Surakarta : Jurnal Pendidikan Fisika), 2013, hlm. 141

## Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Lingkungan Belajar Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Mrebet”

### B. Definisi Konseptual

#### 1. Analisis

Menemukan pola dan menggunakan pendekatan metodologis dalam pengujian untuk mengidentifikasi komponen, hubungan antar komponen, dan interaksi antar komponen secara keseluruhan merupakan definisi analisis, menurut Spradley.<sup>10</sup> Jadi, secara ringkas, analisis dapat didefinisikan sebagai pembedahan metodis atas suatu topik untuk mengidentifikasi elemen-elemen penyusunnya, keterkaitannya, dan hubungan di antara semuanya.

#### 2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif mengacu pada kemampuan untuk menghasilkan konsep atau ide segar untuk memecahkan permasalahan, atau bahkan menghasilkan pendekatan baru sebagai alternatif.<sup>11</sup> Menurut beberapa sumber, kapasitas berpikir kreatif melibatkan penerapan alasan untuk menganalisis dan memilih opsi untuk menghasilkan sesuatu yang baru atau inovatif dengan cara yang baru.<sup>12</sup>

Setelah menjabarkan beberapa pengertian terkait kemampuan berpikir kreatif, maka dalam pembelajaran matematika secara khusus dalam ranah berpikir kreatif disebut sebagai kemampuan berpikir kreatif matematis (*mathematical creative thinking abilities*).<sup>13</sup> Laycock, mendefinisikan kemampuan berpikir kreatif disebut sebagai *mathematical creativity as an ability to analyse a given problem from a different perspective, see patterns, differences and similarities, generate multiple*

---

<sup>10</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 335

<sup>11</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2017), hlm. 89

<sup>12</sup> Taruli Marito Silalahi, dkk, *Peran Emosi dalam Membangun Keterampilan Berfikir Kreatif Anak Usia Dini*, (Klaten : Lakeisha, 2020), hlm. 8

<sup>13</sup> Maulana, *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*, (Sumedang : UPI Sumedang Press, 2017), hlm. 16

*ideas and choose a proper method to deal with unfamiliar mathematical situation.*<sup>14</sup> Dalam kreativitas matematika, suatu topik dianalisis dari beberapa sudut, pola, perbedaan, dan persamaan yang diidentifikasi, banyak ide dihasilkan, dan pendekatan yang tepat dipilih untuk menangani keadaan matematika baru.

Guilford mengatakan bahwa Torrance dan Evan menjelaskan ciri-ciri dasar kemampuan berpikir kreatif, yaitu sebagai berikut: *Issue Responsiveness* (keengganan terhadap isu), khususnya kemampuan untuk memahami keberadaan suatu isu atau bahkan mengabaikan realitas yang kurang tepat (*deluding reality*) untuk melihat isu yang sesungguhnya. *Fluency* (kefasihan atau kelancaran) yaitu kemampuan untuk menemukan dan membangun pemikiran secara efektif tanpa hambatan kritis. *Flexibility* (keluwesan atau kelenturan) yaitu kemampuan untuk mengubah pemikiran, cara atau pendekatan dalam menangani suatu permasalahan agar lebih tertata. *Originality* (keaslian) yaitu kemampuan untuk menciptakan pemikiran yang tidak biasa atau tidak standar. *Elaboration* (keterperincian) yaitu merupakan hasil dari berbagai percabangan.<sup>15</sup>

### 3. Lingkungan Belajar

Menurut Sertain seorang ahli psikolog asal Amerika, berpendapat bahwa lingkungan (*environment*) yaitu segala sesuatu yang ada di alam dunia dengan segala kondisinya, dan melalui cara-caranya mampu mempengaruhi tingkah laku, pertumbuhan serta perkembangan (*life processes*) seseorang.<sup>16</sup>

Lingkungan fisik, keadaan psikologis dan emosional, serta faktor sosial dan budaya yang mempengaruhi partisipasi orang dewasa dalam upaya pendidikan semuanya dianggap sebagai bagian dari lingkungan belajar, menurut Heimstra, *learning environment is all of the physical*

---

<sup>14</sup> Ayu Fadillah, dkk, *Evaluasi Proses & Hasil Belajar Matematika dengan Diskusi dan Simulasi*, (Jakarta: Uhamka Press, 2020), hlm. 95

<sup>15</sup> Maulana, *Konsep Dasar Matematika ...*, hlm. 24

<sup>16</sup> Binti Maunah, *ilmu Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hlm. 91

*surrounding, phsycological or emotional condition, and social or cultural influences affecting the growth and development of an adult engaged in an educational enterprise.*<sup>17</sup>

Secara umum, lingkungan belajar dibagi kedalam beberapa kategori, yaitu: Lingkungan belajar *indoor*, merupakan segala sarana dan prasarana yang telah disediakan oleh manajemen sekolah dalam membantu proses belajar mengajar di sekolah. Lingkungan belajar *indoor* dapat berupa ruang kelas, laboratorium, auditorium, perpustakaan dan ruang belajar lainnya, lingkungan belajar *outdoor*, merupakan sarana dan prasarana belajar yang disediakan diluar lingkungan dan manajemen sekolah. Lingkungan belajar *outdoor* disediakan untuk belajar akan tetapi tidak untuk proses belajar mengajar. Seperti museum, masjid, monumen, lapangan dan lain sebagainya. Lingkungan fisik, merupakan lingkungan yang memberi ruang gerak serta segala aspek yang berhubungan dengan upaya *refreshing* bagi siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang sering dinilai membosankan. Lingkungan sosial, merupakan segala sesuatu yang saling berhubungan dengan pola interaksi antar personil yang ada di lingkungan belajar secara umum. Lingkungan rumah, merupakan segala sesuatu yang ada dirumah yang mendukung seseorang dalam proses belajar. Lingkungan rumah memiliki peran penting dan memberi pengaruh besar terhadap prestasi, tingkah laku dan tumbuh kembang seseorang.<sup>18</sup>

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, Adapun rumusan masalah penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Mrebet?
2. Bagaimana analisis kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari lingkungan belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Mrebet?

---

<sup>17</sup> Harjali, *Penataan Lingkungan Belajar Strategi untuk Guru dan Sekolah*, (Malang: Seribu Bintang, 2019), hlm. 24

<sup>18</sup> Afriza, *Manajemen Kelas*, (Pekan Baru: Kreasi Eduksi, 2014), hlm. 60

## D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah

- a. Menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Mrebet.
- b. Menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari lingkungan belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Mrebet.

### 2. Manfaat Penelitian

#### a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait keterampilan berpikir kreatif matematis ditinjau dari lingkungan belajar siswa SMP Negeri 2 Mrebet kelas VIII.

#### b. Manfaat Praktis

##### 1) Bagi Sekolah

Dalam upaya memberikan perspektif segar dan meningkatkan minat masyarakat terhadap kemajuan ilmu pengetahuan, penelitian ini dimaksudkan sebagai bahan pengganti yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam pembuatan kurikulum pembelajaran di lembaga pendidikan.

##### 2) Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam kegiatan pendidikan dan pembelajaran dengan mempertimbangkan keadaan iklim pembelajaran untuk lebih mengembangkan keterampilan penalaran imajinatif siswa dalam penguasaan sains, terutama pada kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran matematika untuk menciptakan pengalaman pendidikan yang menarik dan mencapai tujuan yang diharapkan.

##### 3) Bagi Siswa

Dengan mendorong siswa memperoleh kemampuan berpikir kreatif matematis melalui lingkungan belajar yang ada,

penelitian ini diyakini mampu memberikan lingkungan belajar yang kondusif dan menyenangkan bagi siswa.

#### 4) Bagi Peneliti

Dengan memperhatikan lingkungan belajar siswa SMP Negeri 2 Mrebet, penelitian ini diharapkan dapat memudahkan peneliti dalam mengumpulkan informasi dan pengetahuan tentang tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis. Selain itu, hal ini dapat membantu pendidik masa depan mengatasi masalah yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis.

### **E. Sistematika Pembahasan**

Untuk memperjelas terkait gambaran umum penelitian, serta untuk mempermudah pembaca dalam memahami isi skripsi, peneliti menyajikan gambaran mengenai sistematika penulisan skripsi yang terdiri dari lima bab, secara garis besar yaitu:

Pada bagian awal skripsi terdiri dari halaman judul skripsi, pernyataan keaslian, surat pernyataan lolos cek plagiasi, halaman pengesahan, nota dinas pembimbing, abstrak dan kata kunci, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lainnya jika disertakan. Kemudian pada bagian kedua memuat pokok-pokok permasalahan yang terdiri dari Bab I sampai Bab V.

Bab I adalah bagian pendahuluan, yang terdiri dari latar belakang masalah, definisi konseptual, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan. Bab II merupakan landasan teori yang terdiri dari kerangka konseptual terkait kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari lingkungan belajar yang terdiri dari teori analisis, kemampuan berpikir kreatif matematis dan lingkungan belajar. Bab III membahas terkait dengan metode penelitian, yaitu membahas mengenai jenis dan desai penelitian, tempat dan waktu penelitian, subjek dan objek penelitian, teknik pengumpulan data, serta metode analisis data. Bab IV berisi tentang penyajian data, analisis data dan pembahasan mengenai gambaran umum terkait masalah yang diteliti di kelas VIII SMP Negeri 2 Mrebet, mengenai kemampuan

berpikir kreatif matematis ditinjau dari lingkungan belajar. Bab V berisi penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran serta diakhiri dengan daftar pustaka dan lampiran yang dibutuhkan.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual yaitu hasil sintesa, abstraksi, dan ekstrapolasi dari berbagai macam teori dan bentuk pemikiran ilmiah yang mencerminkan paradigma penelitian. Yang mana isi dari kerangka konseptual ini didasarkan pada tinjauan pustaka yang dipakai dalam penelitian. Kerangka konseptual ini berisi hubungan antara faktor dan objek yang terkait dalam masalah penelitian, dapat berupa bagan, model matematik atau persamaan fungsional yang dilengkapi dengan narasi atau penjelasan dari isi kerangka konseptual.<sup>19</sup>

Berikut ini merupakan kerangka konseptual yang sesuai berdasarkan objek dari masalah penelitian:

##### 1. Analisis

Menurut Spradley, analisis merupakan suatu teknik penalaran kritis yang digunakan dalam berbagai genre penelitian. Hal ini berkaitan dengan penyelidikan sistematis terhadap segala sesuatu untuk menentukan komponen-komponennya, keterkaitannya, dan hubungan keseluruhannya.<sup>20</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia mengartikan analisis sebagai membedah suatu topik ke dalam bagian-bagian penyusunnya dan mencermati komponen-komponen esensial serta keterkaitannya untuk memperoleh pemahaman makna yang tepat dan menyeluruh.<sup>21</sup>

Dengan demikian, analisis dapat dimaknai sebagai kegiatan menguraikan, memecahkan suatu masalah yang bersifat kompleks menjadi bagian-bagian yang lebih kecil agar mudah dipahami serta untuk dikaji atau dipelajari dengan lebih mendetail.

---

<sup>19</sup> Febri Endra Budi Styawan, *Pengantar Metodologi Penelitian (Statistika Praktis)*, (Sidoarjo : Zifatama Jawara, 2017), hlm. 172

<sup>20</sup> Albi Anggito dan Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Sukabumi : CV Jejak, 2018), hlm.237

<sup>21</sup> Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, *KBBI Daring*, <https://kbbi.kemendikbud.go.id/entri/analisis>, diakses pada 06 Oktober 2022, pukul 18:58

## 2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

### a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Berpikir menurut Soemanto adalah menghubungkan bagian-bagian informasi dari setiap pemikiran, ide, dan definisi yang dimiliki manusia saat ini. Plato menambahkan bahwa berpikir adalah sebuah gerakan ideasional dan bukan tindakan motorik atau sensorik, meskipun dalam faktanya hal itu dapat memiliki keduanya.<sup>22</sup> Dengan demikian, pengertian berpikir berdasarkan pada pendapat kedua tokoh tersebut yaitu sebagai aktivitas otak dalam menghasilkan ide, gagasan, konsep serta definisi untuk menghasilkan sebuah pengetahuan.

Kreatif diartikan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) sebagai cipta kerja yang memerlukan kecerdasan dan imajinasi, serta mempunyai kemampuan mencipta. Berpikir kreatif, menurut Santrock, adalah kemampuan untuk mempertimbangkan ide-ide dengan cara yang baru dan tidak konvensional serta mengembangkan jawaban orisinal terhadap suatu permasalahan. Fatmawiyati juga menjelaskan bahwa kreativitas merupakan bagian dari kemampuan intelektual seseorang dalam dalam menciptakan serta mengembangkan suatu hal yang baru dari kumpulan pengalaman, pengetahuan dan konsep yang pernah didapatkan.<sup>23</sup>

Bishop menjelaskan terdapat dua cara berpikir yang berbeda namun saling melengkapi dalam matematika, yaitu pemikiran intuitif dan kreatif serta pemikiran logis dan analitis. Perspektif ini membuat asumsi bahwa pemikiran kreatif lebih bersifat intuitif alami dari pada rasional. Wawasan ini menunjukkan bahwa pemikiran kreatif didasarkan pada cara berpikir yang muncul secara tiba-tiba, tidak dapat diprediksi, dan tidak konvensional, bukan pada rasionalitas..

---

<sup>22</sup> Pratiwi Bernadetta Purba, dkk, *Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2022), hlm. 1

<sup>23</sup> Taruli Martin Silalahi, dkk, *Peran Emosi ...*, hlm. 9.

Pehkonen melihat bahwa kreatif merupakan perpaduan antara penalaran logis dan penalaran divergen yang bergantung pada naluri namun masih bersifat sadar. Ketika berpikir kreatif digunakan untuk memecahkan suatu masalah, sudut pandang dan pikiran yang berbeda dapat memunculkan banyak ide. Spekulasi ini menjelaskan bahwa berpikir kreatif berfokus pada penalaran yang koheren dan pikiran kreatif untuk menghasilkan gagasan. Oleh karena itu, berpikir kreatif memerlukan penggunaan kedua bagian otak untuk mencapai keseimbangan antara logika dan intuisi. Jika deduksi logis yang dihitung terlalu banyak, pemikiran imajinatif atau kreatif akan diabaikan. Dengan cara ini, untuk mewujudkan imajinasi atau kreativitas, harus ada kesempatan berpikir tanpa adanya kontrol dan tekanan.<sup>24</sup>

Proses memunculkan konsep, ide, atau gagasan baru dari proses pengembangan disebut berpikir kreatif. Kemampuan menghasilkan pemikiran orisinal yang berbeda dengan pemikiran orang lain selalu berkorelasi dengan kemampuan berpikir kreatif matematis seseorang. Kemahiran berpikir kreatif dapat memudahkan siswa memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah selama proses pembelajaran. Hal ini memungkinkan siswa untuk memeriksa secara menyeluruh semua materi pelajaran dan menerapkan pengetahuan yang mereka peroleh.<sup>25</sup>

Dengan demikian, pengertian berpikir kreatif matematis berdasarkan pendapat-pendapat di atas merupakan kegiatan memperoleh, mengembangkan, serta menciptakan sebuah ide atau gagasan yang baru melalui intuisi dan logika, mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan lancar serta memiliki banyak pilihan

---

<sup>24</sup> Tatag Yuli Eko Siswono, dkk, *Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran Matematika Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa*, (Malang: Literasi Nusantara Abadi, 2022), hlm. 69

<sup>25</sup> Pratiwi Bernadetta Purba, dkk, *Keterampilan Berpikir ...*, hlm.25

bentuk penyelesaian sebagai bentuk dari hasil pemikiran otak manusia yang memperoleh kebebasan dalam berpikir.

b. Faktor yang mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Rogers menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif seseorang dipengaruhi oleh dua hal, yaitu:<sup>26</sup>

1) Faktor internal individu

Ini adalah faktor yang datang dari dalam ke luar, misalnya:

- a) Menerima pengalaman dan rangsangan baru, baik yang datang dari dalam maupun dari luar. Menerima pengalaman baru dan mampu menerima informasi dari semua sumber sebagaimana adanya, tanpa syarat, itulah yang dimaksud dengan terbuka terhadap pengalaman. Dengan kata lain, kemampuan menerima perbedaan menjadi ciri orang kreatif
- b) Evaluasi internal, yaitu seseorang menilai ciptaan atau hasil dirinya hanya berdasarkan pendapat dan keahliannya sendiri, terlepas dari penilaian atau pujian yang didapatnya dari orang lain. Namun hal ini tidak menghilangkan kemungkinan seseorang mendengarkan saran dan kritik dari orang lain.
- c) Kapasitas untuk mengutak-atik, menyelidiki, dan menciptakan hal-hal baru dari bahan, bentuk, dan konsep yang sudah ada sebelumnya.

2) Faktor eksternal (lingkungan)

Salah satu unsur eksternal (lingkungan) yang mempengaruhi kreativitas seseorang adalah lingkungan budaya yang menawarkan stabilitas dan kemandirian psikologis. Dalam arti luas, lingkungan mencakup kebudayaan dan masyarakat. Selama masyarakat mampu memberikan kesempatan yang adil dan terbuka kepada masyarakat untuk mengekspresikan

---

<sup>26</sup> Ayu Sri Menda Br Sitepu, *Pengembangan Kreativitas Siswa*, ((Cibubur : Guepedia, 2019), hlm.56

orisinalitasnya, budaya dapat mendorong daya cipta atau kreativitas.

Sementara itu, keluarga dan lembaga pendidikan dianggap sebagai bagian dari lingkungan dalam arti sempit. Sebagai kepala rumah tangga, orang tua mempunyai pengaruh yang sangat penting dalam membentuk kreativitas anak. Sementara itu, lembaga pendidikan berperan besar dalam kapasitas berpikir kritis siswa dan produk inovatif yang dihasilkan oleh guru.

Selain dua hal yang disebutkan sebelumnya, inkubasi dan keadaan sosial juga dapat berdampak pada kapasitas berpikir kreatif seseorang. Banyak profesional menyatakan bahwa salah satu metode untuk menghasilkan solusi kreatif terhadap tantangan adalah inkubasi. Istilah "jeda" atau "jeda waktu" yang digunakan untuk menggambarkan inkubasi mengacu pada proses "menunda" suatu masalah dan kemudian kembali ke masalah tersebut. Hal ini sesuai dengan gagasan Howard Gardner tentang bagaimana otak berfungsi, yang menyatakan bahwa pikiran sadar selalu berfungsi mengikuti rangsangan. Pikiran-pikiran menakjubkan yang terkubur di otak bawah sadar akan muncul ke permukaan bila dirangsang dari luar.

*Consensual Assessment Technique*, merupakan alat ukur yang digunakan dalam penelitian Amabile, kemudian memberikan hasil yang dapat digunakan untuk menarik kesimpulan tentang faktor-faktor sosial apa saja yang dianggap berdampak negatif pada kreativitas individu, seperti:

- a) mendapat perhatian dari orang lain saat bekerja,
- b) menerima imbalan atas kreativitas kita,
- c) harus bersaing untuk mendapatkan imbalan, dan
- d) memiliki ekspresi kreatif kita yang dibatasi.

Hurlock, mengemukakan enam faktor yang mempengaruhi keberagaman kreativitas pada seseorang, yaitu:<sup>27</sup>

a) Jenis Kelamin

Laki-laki seringkali lebih kreatif dibandingkan perempuan. Alasannya karena laki-laki dan perempuan mendapat terapi yang berbeda. Selain didorong oleh teman sekelasnya untuk mengambil risiko lebih besar dan oleh orang tua serta guru untuk menunjukkan inisiatif dan daya cipta yang lebih besar, anak laki-laki sering kali diberi kesempatan untuk mandiri.

b) Status Sosial Ekonomi

Anak dengan status ekonomi yang tinggi cenderung menunjukkan kreativitas yang lebih dibandingkan dengan anak dari kelompok ekonomi yang rendah. Hal ini dikarenakan anak dengan ekonomi tinggi lebih banyak diberikan peluang untuk mendapatkan pengetahuan, informasi serta pengalaman yang diperlukan untuk mengembangkan kreativitas.

c) Urutan Kelahiran

Dibandingkan dengan anak sulung, anak yang lahir pada posisi anak tengah, anak terakhir, atau anak tunggal bisa lebih kreatif. Anak-anak sulung biasanya menghadapi tekanan yang lebih besar untuk memenuhi anggapan dan harapan orang tua mereka, yang pada akhirnya membentuk mereka menjadi orang dewasa yang dihormati dibandingkan menjadi pembuat atau pencipta.

d) Ukuran Keluarga

Anak-anak yang dibesarkan dalam keluarga kecil seringkali lebih kreatif dibandingkan anak-anak yang dibesarkan dalam keluarga besar. Perkembangan kreativitas dapat dipengaruhi dan terhambat oleh banyak faktor seperti

---

<sup>27</sup> Ayu Sri Menda Br Sitepu, *Pengembangan ...*, hlm.58

pendidikan otoriter yang sering dianut keluarga besar, dan keadaan sosial ekonomi yang merugikan.

e) Lingkungan

Anak-anak yang dibesarkan di lingkungan perkotaan cenderung berpikir lebih imajinatif dibandingkan anak-anak yang dibesarkan di pedesaan.

f) Intelegensi

Anak yang lebih pandai cenderung lebih kreatif dibandingkan anak yang tidak pandai. Mereka akan mampu menemukan cara-cara yang lebih kreatif untuk menangani situasi sosial dan memberikan lebih banyak cara untuk memecahkan masalah.

Musbikin, mengemukakan pendapat terkait beberapa faktor yang dapat menghambat perkembangan kreativitas seseorang, yaitu:

a) Tidak adanya dorongan untuk bereksplorasi

Pemikiran kreatif anak akan terhambat dan sulit berkembang apabila anak tidak diberikan kesempatan dalam menggali, mendalami atau menjelajah lingkungannya agar anak dapat mengenal, kemudian mampu menemukan hal-hal yang bersifat baru.

b) Jadwal yang terlalu padat dan ketat

c) Terlalu menekankan kebersaan keluarga

d) Tidak boleh berhayal

Hal ini akan berakibat pada terhambatnya daya imajinasi seseorang sehingga dapat memadamkan kreativitas seseorang.

e) Orang tua yang konservatif

f) *Over protektif*

g) Disiplin otoriter

Sikap yang sering diartikan sebagai sikap menuntut seseorang untuk patuh terhadap segala bentuk aturan dan keputusan orang tua. Hal ini akan berakibat pada munculnya sikap merasa kurang memiliki inisiatif untuk melakukan sesuatu dan hal ini akan menjadi penghambat tumbuhnya kreativitas.

h) Pengadaan peralatan permainan instruksional

Pengadaan peralatan permainan edukatif mampu mengurangi kesempatan seseorang dalam berpikir kreatif, hal ini dikarenakan seseorang tidak dapat menggunakan media tersebut untuk mengekspresikan imajinasinya dalam rangka membentuk, mengubah, dan mengkonstruksi sebuah karya..

c. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Berpikir dengan empat kategori, kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), orisinalitas (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*) adalah apa yang Williams anggap sebagai prasyarat atau indikator pemikiran kreatif. Kemampuan menghasilkan banyak ide atau pernyataan disebut kelancaran atau *fluency*, kapasitas untuk beralih antar ide dikenal sebagai fleksibilitas atau *flexibility*, kemampuan memunculkan ide-ide unik disebut orisinalitas atau *originality*, dan kemampuan mengamati berbagai keadaan dan gagasan secara mendetail disebut elaborasi atau *elaboration*.<sup>28</sup>

Torrance mengemukakan empat indikator dalam berpikir kreatif matematis, yang meliputi orisinalitas, kelancaran, fleksibilitas dan elaborasi. Keempat indikator tersebut di uraikan sebagai berikut:

- 1) Orisinalitas (*Orisinality*) ditampilkan dengan reaksi yang aneh, unik, dan tidak biasa. Pemikiran kreatif juga dapat dirangsang dengan cara membayangkan masa depan. Kemampuan orisinalitais ini menuntut agar seseorang mampu mempergunakan

---

<sup>28</sup> Ali umar, dkk, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Calon Guru Matematika*, Jurnal As-Salam, STAIN Gajah Putih Takengon, Vol.3, No.1, 2019, hlm.39

objek-objek umum menjadi lebih menarik melalui ide-ide yang muncul dari dalam dirinya sendiri ataupun pengembangan dari ide sebelumnya.

- 2) Elaborasi (*Elaboration*) diartikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan konsep. Untuk mengkomunikasikan pemikirannya secara efektif kepada orang lain, seseorang harus melalui kemampuan ini. Hal ini ditunjukkan dengan beberapa penyempurnaan dan fitur yang semakin canggih dari stimulus sederhana Dekorasi, warna, bayangan, dan pola adalah beberapa contoh penyempurnaan ini.
- 3) Kelancaran (*Fluency*) didefinisikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan banyak konsep. Kefasihan ini adalah tanda utama pemikiran kreatif karena meningkatkan kemungkinan munculnya ide-ide segar seiring dengan di hasilkannya lebih banyak ide.
- 4) Fleksibilitas (*Flexibility*) mencirikan kemampuan untuk dengan cepat mempertimbangkan suatu masalah dari beberapa sudut, mengatasi hambatan mental, mengubah strategi, dan menghindari masalah dengan tidak mengasumsikan aturan atau keadaan yang tidak berlaku dalam keadaan tertentu.<sup>29</sup>

Sementara itu, Munandar menguraikan indikator berpikir kreatif dengan lebih rinci, yaitu:<sup>30</sup>

- 1) Indikator kelancaran (*fluency*):
  - a) Menemukan banyak solusi untuk masalah.
  - b) Memberikan banyak jawaban atas suatu pertanyaan
  - c) Menawarkan berbagai pendekatan atau rekomendasi untuk menyelesaikan dengan cara yang berbeda
  - d) Mengungguli orang lain dengan bekerja lebih cepat.

---

<sup>29</sup> Busnawir, *Pengukuran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Tinjauan Melalui Pembelajaran Berbasis Problem Solving dan Gaya Belajar*, (Indramayu : Penerbit Abad, 2020), hlm.17

<sup>30</sup> Busnawir, *Pengukuran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika ...*, hlm. 19

- 2) Indikator berpikir luwes (*fleksibility*)
  - a) Menemukan solusi untuk berbagai tantangan masalah.
  - b) Mampu melihat suatu masalah dari sudut yang berbeda..
  - c) Menggunakan beberapa pendekatan untuk menyajikan suatu gagasan
- 3) Indikator Keaslian (*orisinality*)
  - a) Menawarkan pendekatan-pendekatan baru terhadap permasalahan-permasalahan atau tanggapan-tanggapan alternatif yang sudah dikenal luas terhadap pertanyaan-pertanyaan
  - b) Menciptakan kombinasi bagian atau elemen yang tidak biasa
- 4) Indikator memerinci (*elaboration*)
  - a) Memperluas atau menyempurnakan gagasan orang lain.
  - b) Memperluas atau menyempurnakan suatu konsep.

### 3. Lingkungan Belajar

#### a. Pengertian Lingkungan Belajar

Menurut Sertain seorang psikolog asal Amerika, lingkungan (*environment*) yaitu segala sesuatu yang ada di alam dunia dengan segala kondisinya, dan melalui cara-caranya mampu mempengaruhi tingkah laku, pertumbuhan serta perkembangan (*life processes*) seseorang.<sup>31</sup> Sedangkan menurut Webster's New Colligiate Dictionary disebut sebagai "*the aggregate of all the external conditions and influences affecting the life and development of an organism*" atau diartikan sebagai kumpulan dari segala kondisi dan pengaruh dari luar terhadap kehidupan dan perkembangan satu organisme.<sup>32</sup> Sedangkan yang dimaksud dengan "lingkungan" adalah segala sesuatu yang ada di sekitar manusia. dimana manusia sangat terkait dengan lingkungannya, baik di rumah, komunitas, atau

<sup>31</sup> Binti Maunah, *Ilmu Pendidikan...*, hlm. 91

<sup>32</sup> Irjus Indrawan, *Referensi Menejemen Kelas*, (Jawa Timur : Qiara media, 2022), hlm.37

institusi pendidikan. Karena manusia mudah terpengaruh oleh lingkungannya, keadaan ini berpotensi mengubah perilaku manusia.

Lingkungan fisik, keadaan fisiologis atau emosional, dan faktor sosial dan budaya yang mempengaruhi partisipasi orang dewasa dalam upaya pendidikan semuanya dianggap sebagai komponen lingkungan belajar, menurut Heimstra. *learning environmentis all of the physical surrounding, phsycological or emotional condition, and social of cultural influences affecting the growth and development of an adult engaged in an educational enterprise.*<sup>33</sup> Para ahli juga sering memahami lingkungan belajar sebagai lingkungan pembelajaran. Latar belakang terjadinya proses pendidikan, menurut Tirtahardja dan La Sulo, adalah lingkungan pendidikan belajar juga sering kali di artikan oleh para ahli sebagai lingkungan pendidikan.<sup>34</sup>

Definisi para ahli mengenai istilah “lingkungan belajar” mengemukakan bahwa lingkungan belajar adalah setiap lokasi di mana kegiatan belajar berlangsung dan berbagai macam faktor luar yang mempunyai dampak terhadap berlangsungnya kegiatan tersebut.

#### b. Macam-macam Lingkungan Belajar

Lingkungan pembelajaran secara umum dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori: dalam ruangan (*indoor*) dan luar ruangan (*outdoor*). Kategori-kategori ini dijelaskan lebih lanjut di bawah:<sup>35</sup>

##### 1) Lingkungan Belajar *Indoor*

Lingkungan belajar *indoor* merupakan sarana dan prasarana yang telah disediakan dan ditentukan oleh manajemen sekolah agar dapat digunakan sebagai sumber belajar. Lingkungan ini

<sup>33</sup> Harjali, *Penataan Lingkungan Belajar...*, hlm. 24.

<sup>34</sup> Bahrudi Efendi Damanik dkk, *Macam-macam Variable yang Mempengaruhi Motivasi Belajar ( Kompetensi, Fasilitas, Lingkungan Belajar)*, ( Indramayu : Penerbit Adab, 2022), hlm. 30

<sup>35</sup> Andrias, dkk, *Manajemen Kelas*, ( Yogyakarta : SELAT MEDIA PARTNERS, 2023), hlm.89

dapat berupa laboratorium, perpustakaan, auditorium dan yang utama adalah ruangan kelas.

## 2) Lingkungan Belajar *Outdoor*

Lingkungan belajar *outdoor* merupakan sarana dan prasarana yang berada diluar sekolah dan manajemen sekolah. Dengan kata lain lingkungan belajar outdoor ini disediakan atau diciptakan tidak untuk proses belajar mengajar akan tetapi dapat digunakan untuk belajar mengajar. Lingkungan ini dapat berupa museum, monumen, dan lapangan.

Ki Hajar Dewantara menegaskan bahwa lingkungan rumah atau keluarga, sekolah, dan masyarakat semuanya merupakan bagian dari lingkungan pendidikan. Ketiga lingkungan ini sering disebut sebagai “*tricenter of education*” akan mempengaruhi masyarakat dengan cara yang berbeda-beda.. Ketiga lingkungan ini sesuai dengan uraian berikut ini:<sup>36</sup>

### 1) Lingkungan Keluarga

Maciver menyebutkan terdapat lima hal yang umum disebutkan sebagai keluarga yaitu hubungan antara pasangan dari kedua jenis, perkawinan atau ikatan kuat lainnya, pengakuan anak, kehidupan ekonomi bersama dan dihargai, dan kehidupan pernikahan.<sup>37</sup>

Menurut Tirtarahardja dan La Sulo, adanya hubungan kekerabatan dan ikatan semenda (hubungan yang berasal dari garis keturunan ibu) menjadikan lingkungan keluarga sebagai pengelompokan besar dari sejumlah kecil individu. Ada tiga jenis keluarga: keluarga inti, keluarga besar, dan keluarga utuh.<sup>38</sup>

Dengan demikian yang dinamakan keluarga adalah hubungan antara ayah, ibu dan anak ataupun lebih banyak yang

<sup>36</sup> Bahrudi Efendi Damanik, dkk, *Macam Variabel...*, hlm.30

<sup>37</sup> Abdul Kadir Sahlan, *Mendidik Perspektif Psikologi*, (Sleman : DEEPUBLISH, 2018), hlm.57

<sup>38</sup> Bahrudi Efendi Damanik, dkk, *Macam Variabel ...*, hlm.31

di dalamnya berlangsung kehidupan ekonomis yang dinikmati dan dilakukan bersama.

Berdasarkan pada studi Dacey, sebanyak apapun jumlah perbedaan yang mencolok antara keluarga dengan kreativitas tinggi dan keluarga dengan kreativitas rendah, mampu menjadi petunjuk bahwa keluarga menjadi sumber kekuatan dalam pengembangan kreativitas seseorang. Kreativitas seringkali dikonsepsikan sebagai hal yang bertentangan dengan sifat otoriter yang menegaskan bahwa kreativitas merupakan manifestasi dari aktualisasi diri seseorang yang berfungsi sepenuhnya. Selain dari pada itu, kreativitas dapat berkembang dalam suasana non-otoriter yang memungkinkan seseorang dapat berpikir secara bebas dan sumber dari pertimbangan *evaluative* adalah internal.

Berikut merupakan peranan lingkungan keluarga dalam mengembangkan kreativitas seseorang:

a) Dukungan orang tua

Menjamin serta meyakinkan anak untuk mendapatkan kesempatan serta memperoleh banyak pengalaman merupakan hal paling penting yang harus diberikan orang tua terhadap perkembangan anak. Serta menyadari betul bahwa setiap anak memiliki profil kemampuan dan kecerdasan yang berbeda-beda. Selain itu, setiap kreativitas, bakat dan minat membutuhkan wadah yang tepat untuk mengekspresikannya dan masa kanak-kanak merupakan masa yang paling tepat untuk memunculkan bakat-bakat tersebut.

Hal yang perlu diperhatikan dan diupayakan dalam memotivasi anak untuk belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Jadikan prestasi sebagai kebiasaan bagi anak
- 2) Kurikulum disesuaikan untuk anak-anak berdasarkan preferensi belajar dan bidang minat mereka.

- 3) Anak-anak perlu memahami bahwa ketekunan diperlukan agar berhasil.
- 4) Diinstruksikan kepada anak untuk bersiap menghadapi kegagalan.

b) Sikap orang tua

Menurut Munandar, ada beberapa faktor penentu dimana sikap orang tua dapat secara langsung mempengaruhi kreativitas anak, yaitu:

- 1) Kebebasan, orang tua yang memiliki anak kreatif biasanya adalah orang tua yang percaya dan memberikan kemandirian pada anaknya, tidak otoriter, tidak membatasi aktivitas, dan tidak menunjukkan rasa cemas.
- 2) Respect, anak-anak yang memiliki orang tua yang menghargai mereka sebagai individu, yang percaya pada potensi mereka, dan yang mengakui individualitas mereka, lebih mungkin merasa percaya diri pada kemampuan mereka untuk menciptakan sesuatu yang berbeda.
- 3) Kedekatan emosi yang sedang, lingkungan yang menimbulkan permusuhan, penolakan, atau rasa keterasingan mungkin menghambat kreativitas anak. Sementara itu, hubungan emosional yang berlebihan juga dapat menghambat pertumbuhan kreatif anak. Oleh karena itu, anak-anak harus merasakan penerimaan dan kasih sayang, namun sebaiknya hindari memberikan kesan bahwa mereka bergantung pada orang tua.
- 4) Kisah sukses, bukan statistik. Anak dapat mengenali prestasi dirinya ketika orang tuanya mendorongnya untuk bekerja keras dan menghasilkan karya yang berkualitas. Ketulusan dan daya cipta lebih penting bagi mereka dari pada prestasi akademis.

- 5) Orang tua aktif dan mandiri. Karena orang tua berperan sebagai panutan utama anak, pendapat mereka mengenai diri mereka sendiri sangatlah penting. dimana orang tua tidak terpengaruh oleh tekanan masyarakat, merasa aman dan percaya diri, serta tidak peduli dengan status sosial mereka.
- 6) Menghargai kreativitas. Keturunan yang terinspirasi berkreasi oleh orang tuanya akan tumbuh menjadi orang dewasa yang kreatif

Selain yang telah disebutkan sebelumnya, dalam berbagai penelitian, Munandar mengatakan, sikap orang tua yang mendorong kreativitas anak sebagai berikut:

- 1) Mendorong anak untuk menyuarakan pemikirannya dengan menunjukkan rasa hormat terhadap pendapatnya
- 2) Beri mereka waktu untuk merenung, berimajinasi, dan berpikir.
- 3) Biarkan anak memilih sendiri.
- 4) Instruksikan anak untuk mengajukan banyak pertanyaan.
- 5) Yakinkan anak bahwa orang tuanya menghargai upaya, dan hasil mereka.
- 6) Mendorong dan mendukung aktivitas anak
- 7) Bersenang-senanglah menghabiskan waktu bersama anak-anak Anda.
- 8) Berikan pujian yang tulus kepada anak Anda.
- 9) Mendorong kebebasan anak-anak dalam pekerjaan mereka
- 10) Membina hubungan kerja sama yang positif dengan generasi muda.

Selain pola asuh orang tua yang menunjang kreativitas anak, pola asuh tertentu juga terbukti menghambat kreativitas anak, yaitu sebagai berikut:

- 1) Memberikan peringatan kepada anak bahwa setiap bentuk kesalahan akan menimbulkan konsekuensi
  - 2) Kendalikan kemarahan anak terhadap orang tuanya.
  - 3) Anak tidak seharusnya menentang pilihan orang tuanya.
  - 4) Orang tua melarang anaknya bermain dengan anak lain yang tidak mempunyai keyakinan dan moral yang sama dengan dirinya.
  - 5) Anak-anak tidak diperbolehkan melakukan aktivitas yang bising atau riuh.
  - 6) Orang tua yang terlalu ketat mengawasi aktivitas anaknya
  - 7) Orang tua tidak dapat memberikan nasihat yang berguna dan rinci dalam menyelesaikan tugas
  - 8) Orang tua menolak pendapat yang diungkapkan anak-anaknya dan terlalu kritis terhadap mereka.
  - 9) Sifat orang tua yang mudah tersinggung terhadap anaknya
  - 10) Terjadi perebutan kekuasaan antara orang tua dan anak
  - 11) Pola pikir orang tua yang memaksa anaknya melakukan pekerjaan rumah di bawah tekanan.
- c) Orang tua sebagai model.

Menurut Munandar, setiap orang dewasa bisa menjadi teladan bagi anak. Baik guru, teman, kerabat, dan yang terpenting, orang tua yang kreatif yang dapat menunjukkan dan menarik perhatian pada kemampuan, minat, dan keterampilan mereka, serta kegembiraan, disiplin, dan motivasi internal mereka semua merupakan teladan yang berharga. Jika orang dewasa dan anak-anak mempunyai kebiasaan kreatif, seperti mendiskusikan apa yang mereka

lihat, mengadopsi perspektif baru, mencari solusi alternatif, dan menyibukkan diri sekreatif mungkin, maka kreativitas anak akan berkembang.<sup>39</sup>

Berdasarkan penjelasan terkait sikap orang tua yang dapat mendorong dan menghambat kreativitas anak di atas, dapat disimpulkan bahwa kreativitas dapat terwujud jika orang tua peduli terhadap perkembangan anak, serta anak diberikan kebebasan untuk mengembangkan potensi diri yang dimiliki.

## 2) Lingkungan Sekolah atau pendidikan

Tulus Tu'u menegaskan bahwa lingkungan sekolah adalah suatu lembaga pendidikan terstruktur tempat siswa memperoleh pengajaran dan memperluas pengetahuannya. Dimana nilai-nilai moral, etika, mental, spiritual, perilaku, kecerdasan, disiplin dan ilmu pengetahuan dilatih sebagai modal yang dapat berkembang secara mandiri serta dapat memberi manfaat kepada lingkungan sekitarnya.<sup>40</sup>

Dapat disimpulkan bahwa lingkungan sekolah adalah lingkungan formal, yang berfungsi sebagai tempat upaya pendidikan di semua mata pelajaran yang dibatasi oleh norma dan nilai serta berkontribusi terhadap kemajuan masyarakat.

Kreativitas dalam pendidikan sebagian besar didasarkan pada pendidikan yang berkualitas. Menurut Pasal 3 UUD Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003, tujuan pendidikan nasional adalah membantu peserta didik mencapai potensi dirinya sehingga dapat menjadi manusia terhormat yang mempunyai rasa keimanan dan ketaqwaan yang kuat kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta berakal, warga negara yang cakap, kreatif, mandiri, dan demokratis. Selain sebagai sarana meningkatkan kecerdasan masyarakat yang tinggal di tanah air, juga berfungsi

---

<sup>39</sup> Yuliani Nur Aini, dkk, *Memacu Kreatif Melalui Bermain : Pembelajaran Anak Usia Dini*, ( Jakarta Timur : PT Bumi Aksara, 2020), hlm. 59

<sup>40</sup> Bahrudi Efendi Damanik, dkk, *Macam Variable...*, hlm. 31

untuk menumbuhkan keterampilan dan mewujudkan budaya bangsa yang terhormat.

Di era Revolusi Industri ini, ketika pendidik dan peserta didik harus menguasai informasi dan teknologi, maka pendidik harus berinovasi untuk membangun sekolah yang berdaya saing dan menumbuh kembangkan pemikiran kritis dan kreatif pada peserta didiknya. Hal ini akan menumbuhkan lingkungan belajar yang kreatif di kelas.

Tidak semua orang mempunyai kemampuan untuk memupuk sifat-sifat kreatif ini, meskipun Tuhan telah mengaruniai umat manusia dengan pemikiran kreatif (*creative thinking*), perilaku kreatif (*creative behavior*), dan perbuatan kemanusiaan yang kreatif. Seringkali, praktik dan kebijakan keluarga, komunitas, dan sekolah menghambat pertumbuhan kapasitas kreatif.<sup>41</sup>

Selain itu terdapat beberapa hal penting yang mendorong tercipta dan berkembangnya kreativitas siswa pada lingkungan sekolah, antara lain:

a) Karakteristik guru untuk anak kreatif

Memupuk keunggulan berarti membantu anak yang berbakat untuk mewujudkan segala bentuk potensial yang dimiliki. Davis menyebutkan seorang guru yang berbakat memiliki sifat-sifat berikut: pola pikir demokratis, keramahan, perhatian individu, kesabaran, minat yang luas, penampilan yang menyenangkan, ketidak berpihakan dan keadilan, humor, konsistensi dalam berperilaku, perhatian terhadap masalah anak, kemampuan beradaptasi, penggunaan pujian dan penghargaan di kelas, dan kemampuan mengajar yang luar biasa.

---

<sup>41</sup> Muhammad Nuhman Mahfud dan Sutama Sutama, *Membangun Lingkungan Sekolah Kreatif Di Era Revolusi Industri 4.0*, Vol. 11, No. 3, ( Mataram, Pedagogia : Jurnal Kajian Penelitian dan Pengembangan Kependidikan ), 2020, hlm. 241

Karakteristik guru berbakat dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu karakteristik filosofis, professional, dan pribadi. Karakteristik filosofis adalah pandangan guru terhadap pendidikan dapat menentukan pendekatan yang harus diberikan kepada anak. Dimana guru berbakat perlu mencerminkan sikap kooperatif dan demokratis, serta mempunyai tensi dan minat terhadap proses pembelajaran. Karakteristik professional adalah kemampuan seorang guru dalam mempergunakan keterampilan dinamika kelompok, teknik dan strategi yang maju. Kualitas pribadi guru meliputi dorongan, kepercayaan diri, humor, kesabaran, berbagai minat, dan kemampuan beradaptasi.

b) Membangkitkan kreativitas di sekolah

Dalam meningkatkan motivasi internal dan prestasi belajar anak, guru perlu memberi instruksi tanpa mengawasi. Akan tetapi, untuk menciptakan anak yang kreatif, guru perlu memberikan pengarahan dan otonomi kepada anak. Oleh karena itu, guru mempunyai pengaruh yang besar terhadap perasaan generasi muda mengenai pembelajaran dan sekolah, serta seberapa sukses mereka dalam kedua hal tersebut.. Pada prakteknya, guru tidak dapat mengajarkan kreativitas, tapi dapat memungkinkan munculnya kreativitas serta merangsang pertumbuhannya.

c) Pengaturan ruang kelas dan area

Pengaturan serta penataan ruang kelas yang luwes dan tidak konvensional menjadi tantangan bagi anak untuk mewujudkan bakat dan kemampuan yang kreatif. Siswa dapat bereksperimen dan mempelajari berbagai mata pelajaran di kelas dengan menggunakan rangsangan visual yang menarik seperti sains, membaca, atau pusat aktivitas.

d) Gaya belajar siswa aktif

Konsep pembelajaran yang memerlukan keterlibatan aktif anak didasarkan pada filosofi konstruktivisme. Piaget percaya bahwa anak-anak belajar paling baik ketika mereka merefleksikan pengalaman nyata mereka. Dimana anak menggunakan proses asimilasi dan adaptasi untuk mencocokkan pengalaman baru dengan apa yang telah mereka alami.

Cara anak-anak belajar dan cara mengajar para guru berubah tergantung pada tahapan usia dimana pertumbuhan mental anak sedang terjadi. Dengan demikian maka perlu adanya kegiatan apersepsi yaitu suatu cara yang dilakukan guru dalam menjembatani pengetahuan sebelumnya dengan konsep atau kompetensi baru yang akan diformulasikan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa untuk menumbuhkan kreativitas di dalam kelas, pendidik harus memupuk potensi kreatif peserta didik melalui berbagai strategi pengajaran yang inovatif dan kompetensi mengajar, serta dengan menyediakan sarana dan prasarana yang diperlukan.

3) Lingkungan Masyarakat

Soemardjan dan Soemardi menjelaskan bahwa lingkungan masyarakat sebagai tempat orang-orang hidup dan melahirkan sebuah kebudayaan. Muri Yusuf menegaskan, kepribadian anak terbentuk dalam tiga lingkungan yang masing-masing memberikan kontribusi terhadap pembentukan individu. Lingkungan ketiga adalah masyarakat.<sup>42</sup> Berdasarkan sudut pandang tersebut, dapat dikatakan bahwa lingkungan masyarakat adalah tempat di mana orang-orang hidup berdampingan, membentuk budaya, dan membantu anak mengembangkan kepribadiannya.

---

<sup>42</sup> Bahrudi Efendi Damanik, dkk, *Macam Variable...*, hlm.32

Masih belum jelas siapa yang bertanggung jawab atas pendidikan di masyarakat karena berbagai variabel seperti waktu, koneksi, dan jenis serta substansi interaksi sosial. Ketika waktu sosial dibatasi, sifat pergaulan bebas dan isinya menjadi sangat rumit dan beragam, dan hubungan tersebut hanya terjadi pada periode tertentu. Meskipun demikian, masyarakat berperan dalam pendidikan dan juga hal lainnya.:

- a) Membangun iklim yang kondusif bagi program pendidikan nasional.
- b) Ikut serta dalam penerapan pendidikan swasta non-pemerintah
- c) Bantuan dalam perolehan infrastruktur, biaya, dan staf.
- d) Memberikan alternatif pekerjaan
- e) Membantu kemajuan bidang secara langsung maupun tidak langsung.<sup>43</sup>

Dalam rangka memajukan dan meningkatkan kreativitas (*creativogenic innovation*), masyarakat mempunyai peran sebagai berikut:

- a) Menyediakan fasilitas kebudayaan, termasuk alat, sumber daya, dan media.
- b) Masyarakat dari semua kelas sosial mempunyai pikiran terbuka terhadap isyarat budaya.
- c) Menekankan “menjadi”, bukan “hanya menjadi”, yang berarti memusatkan perhatian pada kepentingan saat ini sekaligus melihat ke depan.
- d) Memungkinkan seluruh warga negara hidup bebas dari diskriminasi, termasuk yang berbasis gender.
- e) Pengalaman berupa tekanan dan perilaku keras mengarah pada kebebasan, yang mengandung makna bahwa kebebasan dapat dinikmati setelah kemerdekaan tercapai.

---

<sup>43</sup> Bahrudi Efendi Damanik, dkk, *Macam Variabel...*, hlm.33

- f) Seberapa reseptif setiap orang terhadap berbagai isyarat budaya.
- g) Toleransi terhadap perbedaan pendapat sangat lazim; h) Interaksi positif terjadi antar masyarakat sejahtera
- h) Penghargaan dan insentif diberikan untuk upaya artistik.

## B. Penelitian Terkait

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti terinspirasi dan mereferensi dari hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan objek penelitian yang sedang dikaji. Upaya ini dilakukan untuk mencari perbandingan yang selanjutnya digunakan untuk menemukan inspirasi baru dalam penelitian berikutnya. Melalui hasil penelitian tersebut dapat membantu penelitian dalam menunjukkan orisinalitas dari penelitian. Adapun penelitian yang terkait dengan skripsi ini, antara lain:

Penelitian yang dilakukan oleh saudari Widi Utami dari Universitas Negeri Yogyakarta pada tahun 2012, pada skripsinya yang berjudul *Pengaruh Lingkungan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sokanandi Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012*. Penelitian ini menjelaskan tentang pengaruh lingkungan belajar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Muhammadiyah Sokanandi Yogyakarta pada tahun ajaran 2011/2012. Dalam penelitian tersebut diperoleh data bahwasanya lingkungan belajar memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar matematika. Hal ini ditunjukkan dengan adanya keefektifan lingkungan belajar terhadap hasil belajar matematika sebesar 17,1%. Perbedaan penelitian yang dilakukan saudari Widi Utami yaitu peneliti meneliti mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari lingkungan belajar, sedangkan karya saudari Widi Utami meneliti terkait pengaruh lingkungan belajar terhadap hasil belajar matematika. Persamaan dari penelitian ini, yaitu sama-sama meneliti terkait lingkungan belajar.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> Widi Utami, Skripsi : “ *Pengaruh Lingkungan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD MUhammadiyah Sokanandi Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012*”, (Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta, 2012)

Skripsi yang ditulis saudari Nisa Fadillah dari Universitas Islam Indonesia tahun 2018 yang berjudul *Pengaruh Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Akidah Akhlak Siswa Kelas X di Sekolah MAN 3 Sleman Yogyakarta*, menjelaskan mengenai pengaruh lingkungan belajar terhadap prestasi belajar akidah akhlak. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh data bahwa ada pengaruh antara lingkungan belajar terhadap prestasi belajar akidah akhlak siswa kelas X di sekolah MAN 3 Sleman Yogyakarta. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penelitian yang menunjukkan hasil bahwa lingkungan belajar mempunyai pengaruh sebesar 21% terhadap prestasi belajar siswa dan 79% merupakan faktor lain yang mempengaruhi lingkungan belajar seperti faktor kecerdasan, faktor kesehatan, faktor perhatian, faktor minat dan bakat serta lain sebagainya. Perbedaan penelitian ini dengan skripsi saudari Nisa Fadillah yaitu peneliti meneliti terkait kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari lingkungan belajar, sedangkan karya saudari Nisa Fadillah meneliti terkait pengaruh lingkungan belajar terhadap prestasi belajar akidah akhlak. Persamaannya yaitu sama-sama meneliti terkait lingkungan belajar siswa.<sup>45</sup>

Skripsi saudari Zakiatun Nufus dari Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh tahun 2020, berjudul *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa MTsN*, menjelaskan tentang analisis kemampuan berfikir kreatif matematika MTsN 13 Pidie kelas VIII pada materi persamaan linier dua variabel. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh data bahwa kemampuan berpikir kreatif matematika siswa memiliki rata-rata 74,37 dari 20 siswa pada masing-masing indikator. Dimana pada indikator flexibility pada hasil tes dan wawancara terhadap beberapa partisipan menunjukkan prosentase yang rendah yaitu 50% dengan interpretasi dan terjadi karena beberapa faktor seperti kurang terbiasanya siswa dalam menjawab soal terkait materi persamaan linier dua variabel, siswa yang cenderung masih meniru atau menghafal apa yang diajarkan oleh guru dan faktor lainnya.

---

<sup>45</sup> Nisa Fadillah, Skripsi : “ *Pengaruh Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Akidah Akhlak Siswa Kelas X di Sekolah MAN 3 Sleman Yogyakarta*”, (Yogyakarta : Universitas Islam Indonesia, 2018)

Perbedaan penelitian ini dengan skripsi karya saudara Zakiatun Nufus yaitu peneliti meneliti kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari lingkungan belajar, sedangkan karya saudara Zakiatun Nufus meneliti terkait kemampuan berpikir kreatif matematika. Persamaannya yaitu sama-sama meneliti terkait kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.<sup>46</sup>

Skripsi hasil penelitian karya saudara Rira Jun Fineldi dari Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tahun 2020, yang berjudul *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Self-Regulated Learning Siswa SMP Negeri 1 Kampar*. Skripsi ini menjelaskan tentang kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *self-regulated learning* siswa SMP Negeri 1 Kampar. Dari hasil penelitian tersebut, diperoleh data bahwa secara keseluruhan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih tergolong rendah. Di mana siswa dengan kategori *self-regulated learning* yang tinggi memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang tinggi, siswa dengan kategori *self-regulated learning* yang sedang memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang sedang dan siswa dengan kategori *self-regulated learning* yang rendah memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang rendah pula. Perbedaan penelitian ini dengan skripsi karya saudara Rira Jun Fineldi yaitu peneliti meneliti tentang kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari lingkungan belajar sedangkan karya saudara Rira Jun Fineldi meneliti tentang kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *self-regulated learning*. Persamaannya yaitu sama-sama meneliti terkait kemampuan berpikir kreatif matematis.<sup>47</sup>

Hasil penelitian saudara Adinda Mayla Rizqiyati dan Fitria Zana Kumala dari UIN Saizu Purwokerto pada tahun 2023, yang berjudul *Analisis Proses Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Ditinjau*

---

<sup>46</sup> Zakiatun Nufus, Skripsi : “*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa MTsN*”, (Banda Aceh : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, 2020)

<sup>47</sup> Rira Jun Fineldi, Skripsi : “*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Self-Regulated learning Siswa SMP Negeri 1 Kampar*”, (Pekan Baru : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2020)

dari Tipe Kepribadian *Extrovert* dan *Introvert*, menjelaskan tentang analisis proses berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel ditinjau dari tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert* siswa kelas VII B di SMP Muhammadiyah Tonjong Kabupaten Brebes. Dari hasil penelitian tersebut, didapatkan bahwa proses berpikir kreatif matematis siswa kelas VII B dengan tipe kepribadian *extrovert* berada pada kelompok kreatif. Hal ini disebabkan delapan siswa yang termasuk dalam tipe kepribadian *extrovert* mampu memenuhi empat kriteria berpikir kreatif : kefasihan yang baik, fleksibilitas yang baik, orisinalitas yang memadai, dan elaborasi yang memadai. Sedangkan proses berpikir kreatif matematis siswa kelas VII B *introvert* menempatkan mereka pada kelompok sangat kreatif dan kurang kreatif. Hal ini dikarenakan sembilan siswa dengan tipe kepribadian *introvert* mampu memenuhi indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*) dengan baik, keaslian (*originality*) dengan cukup baik, dan elaborasi (*elaboration*) dengan baik. Sedangkan tiga siswa lainnya tidak mampu memenuhi keempat indikator berpikir kreatif. Adapun perbedaan proses berpikir kreatif matematis siswa *extrovert* dan *introvert* terlihat pada proses pemahaman soal dan proses perhitungan alternatif-alternatif atau kemungkinan jawaban yang ditemukan. Siswa *extrovert* mampu memahami soal dan menjawab dengan lebih dari satu kemungkinan jawaban disertai perincian. Sedangkan siswa *introvert* kurang mampu memahami soal dan hanya menjawab dengan satu kemungkinan jawaban dengan perincian yang kurang detail. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saudara Adinda Mayla Rizqiyati dan Fitriya Zana Kumala yaitu peneliti meneliti terkait kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari lingkungan belajar, sedangkan karya saudara Adinda Mayla Rizqiyati dan Fitriya Zana Kumala meneliti terkait proses berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel ditinjau dari tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert*

Persamaannya yaitu sama-sama meneliti terkait berpikir kreatif matematis siswa.<sup>48</sup>

### C. Kerangka Berpikir

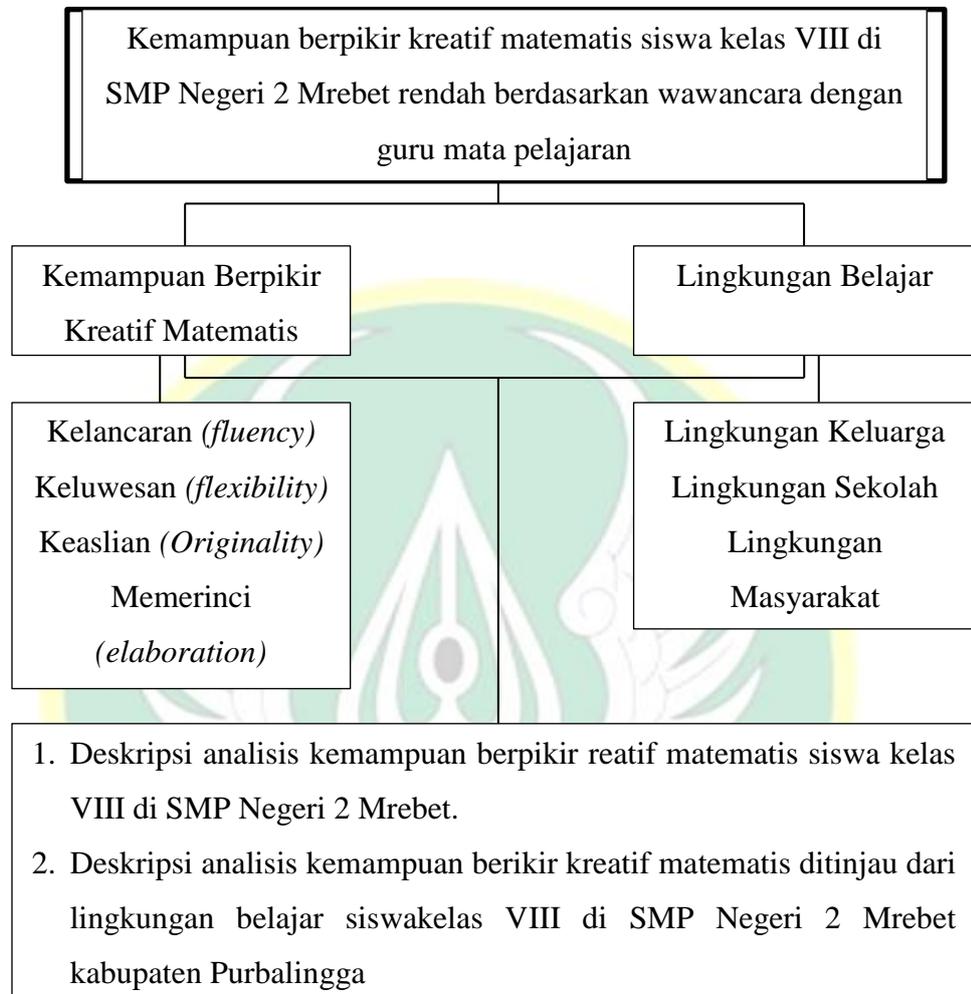
Matematika seringkali dipandang sebagai ilmu abstrak yang sulit diaplikasikan secara konseptual. Padahal, matematika merupakan sarana dalam memecahkan masalah yang universal melalui *soft skills* dan *hard skills* dalam proses berpikir matematika. Ada delapan jenis *hard skills* matematika menurut Herdiana dan Darwanto, salah satunya adalah kemampuan berpikir kreatif matematis. Kemampuan berpikir kreatif matematis sering kali dikaitkan dengan kemampuan seseorang dalam menghasilkan hal-hal baru, dimana hal baru tersebut berbeda dari ide-ide yang diciptakan orang lain. Kemampuan berpikir kreatif matematis ini dapat memudahkan siswa dalam memperdalam ilmu, meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah sehingga siswa mampu mempelajari setiap materi dan menerapkan ilmu di masa sekarang maupun di masa yang akan datang.

Selain kemampuan berpikir kreatif matematis, salah satu faktor lain yang mempengaruhi persoalan transfer belajar masa kini dan masa depan adalah kompleksitas lingkungan belajar. Faktor tersebut meliputi keadaan langsung maupun tidak langsung dalam memberikan dukungan pada proses pembelajaran. Lingkungan belajar juga sangat berperan dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif matematis serta semangat siswa dan secara sosial sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Lingkungan belajar merupakan tempat dimana terdapat kegiatan belajar berlangsung yang mendapatkan pengaruh dari dalam maupun luar terhadap keberlangsungan kegiatan belajar mengajar tersebut.. Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin meneliti lebih dalam mengenai analisis kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari lingkungan belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Mrebet

---

<sup>48</sup> Adinda Mayla Rizqiyati dan Fitria Zana Kumala, *Analisis Proses Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Ditinjau dari Tipe Kepribadian Extrovert dan Introvert*, Vol. 8, No. 1, (Purwokerto, Symmetry : PJRMLE), 2023, hlm.59.

kabupaten Purbalingga, dengan alur kerangka yang akan dituangkan pada gambar berikut ini :



Gambar 1. Kerangka Berpikir

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian lapangan (*field research*) adalah metode yang digunakan untuk melakukan penelitian ini. Dalam mengumpulkan data dan informasi mengenai lingkungan belajar serta kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, peneliti melakukan kerja di lapangan. Teknik penelitian kualitatif atau *naturalistic* merupakan teknik penelitian yang berlandaskan *postpositivisme* atau dikenal juga dengan paradigma interpretif dan konstruktif yang memandang realitas sosial sebagai sesuatu yang holistik atau utuh, kompleks, dinamis, dan penuh makna, dengan hubungan antar gejala yang bersifat interaktif (timbal balik), yang digunakan dalam studi lingkungan alami (*natural setting*) suatu benda.<sup>49</sup> Koentjaraningrat mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai penelitian yang mengamati umat manusia dan segala jenis upaya ilmiah untuk mengumpulkan, mengkategorikan, menganalisis, dan menafsirkan data serta hubungan antara perilaku manusia, masyarakat, dan alam untuk memperoleh generalisasi. wawasan dan teknik segar dalam upaya mengatasi hal ini.<sup>50</sup>

Menurut Erikckson, penelitian kualitatif dilakukan untuk menemukan dan menggambarkan secara naratif aktivitas yang dilakukan seseorang dan dampak tindakan tersebut terhadap kehidupan mereka.<sup>51</sup> Berdasarkan sejumlah definisi, penelitian kualitatif dapat diartikan sebagai suatu jenis metodologi penelitian yang mengumpulkan beragam jenis data atau informasi tentang keadaan alami suatu objek dan menggunakan bentuk naratif (deskriptif) untuk menjelaskan atau mengilustrasikan temuan penelitian. Secara komparatif, seorang peneliti yang menggunakan data numerik mencoba menemukan informasi melalui studi kuantitatif. Kutipan dari data yang

---

<sup>49</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hlm. 8-9.

<sup>50</sup> Wayan Suwendra, *Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Ilmu Sosial, Pendidikan, Kebudayaan, dan Keagamaan*, (Bandung: Nila Cakra, 2018), hlm. 4.

<sup>51</sup> Albi Anggito dan Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian ...*, hlm. 7.

dikumpulkan di lapangan digunakan saat menulis hasil penelitian karena memberikan konteks pada data dan memperkuat temuan penelitian ketika disajikan sebagai laporan penelitian. Tujuan penelitian yang menggunakan teknik penelitian metode campuran ini adalah untuk mengungkap lebih utuh kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari lingkungan belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Mrebet,

## **B. Konteks Penelitian**

### **1. Tempat Waktu Penelitian**

SMP Negeri 2 Mrebet, merupakan salah satu sekolah negeri di wilayah Purbalingga yang dijadikan sebagai lokasi penelitian ini. Terletak di Jl. Raya Serayu Larangan, desa Serayu Larangan, kecamatan Mrebet, kabupaten Purbalingga. Penelitian ini dilaksanakan dengan menyesuaikan jadwal pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Mrebet pada semester ganjil tahun ajaran 2023–2024.

### **2. Subjek dan Objek Penelitian**

Siswa yang terdaftar di SMP Negeri 2 Mrebet kelas VIII B pada semester ganjil tahun ajaran 2023–2024 dijadikan sebagai subjek penelitian. Guru matematika kelas VIII Ibu Reni Wahyuningsih S, Pd, memberikan petunjuk kelas mana yang akan dijadikan topik penelitian. Guru matematika tersebut merasa kelas ini memenuhi persyaratan yang dibutuhkan peneliti sehingga dipilih sebagai topik penelitian karena sesuai dengan jadwal mengajar guru mata pelajaran.

Tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan angket lingkungan belajar diberikan kepada setiap siswa kelas VIII B. Selanjutnya dipilih banyak peserta untuk melakukan wawancara tambahan. Sumber data atau informasi penelitian yang dilakukan adalah pendekatan yang digunakan untuk merekrut partisipan penelitian ini. Partisipan dalam penelitian ini dipilih berdasarkan tujuannya, antara lain untuk menilai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Mrebet ditinjau dari lingkungan belajar.

Menurut Arikunto, pengurutan nilai seluruh anggota kelas dari tertinggi hingga terendah diperlukan untuk menentukan peringkat di kelas. Dua metode pengelompokan dapat digunakan, berdasarkan standar deviasi, yaitu pengorganisasian menjadi tiga peringkat atau pengorganisasian menjadi sebelas peringkat.<sup>52</sup> Siswa akan dibagi menjadi tiga kelompok untuk pembelajaran ini, yaitu kelompok tinggi, kelompok sedang, dan kelompok terendah.

### 3. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah berbagai jenis lingkungan sosial yang ingin Anda pelajari lebih lanjut. Spradley menyatakan bahwa ia terdiri dari tiga komponen yang bekerja sama untuk menciptakan situasi sosial seperti lokasi (*place*), aktor (*actors*), dan tindakan (*activity*).<sup>53</sup> Kemampuan siswa dalam berpikir kreatif tentang matematika dan lingkungan belajarnya menjadi pokok bahasan dalam penelitian ini sehingga oleh peneliti dijadikan sebagai objek penelitian.

## C. Metode Pengumpulan Data

Prosedur atau pendekatan yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan informasi dan data yang diperlukan untuk penelitian mereka dikenal sebagai metode pengumpulan data. Tidak mungkin menerapkan suatu teknik, metode, atau pendekatan dalam bentuk fisik atau objek. Namun penerapannya dapat dilihat melalui berbagai cara seperti survei (*questioner*), wawancara (*interview*), tes (*test*), observasi (*observation*), dokumentasi, dan sebagainya. Berdasarkan masalah yang diselidiki, peneliti dapat memilih dari berbagai metode pengumpulan data atau menggabungkan beberapa metode.<sup>54</sup>

Sugiyono menjelaskan dalam bukunya bahwa observasi partisipan (*participant observation*), wawancara mendalam (*in depth interview*), dan dokumentasi merupakan metode utama yang digunakan untuk mengumpulkan

<sup>52</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta:PT Bumi Aksara, 2013), hlm.294 dan 298

<sup>53</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hlm.216.

<sup>54</sup> Dominikus Dolet Unarajan, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Universitas Katolik Indonesia, 2019) hlm. 130

data dalam penelitian kualitatif, yang dilakukan di lingkungan alam (*natural setting*) dan menggunakan sumber data primer.<sup>55</sup>

Dalam penelitian ini, peneliti menggabungkan kuesioner, tes, dan wawancara sebagai sarana pengumpulan data, dengan mempertimbangkan sudut pandang yang berbeda mengenai subjek.

Berikut ini adalah metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

#### 1. Angket

Cara pengumpulan datanya adalah dengan menggunakan angket, yaitu seperangkat pernyataan yang harus ditanggapi oleh informan/subyek penelitian untuk melengkapi instrumen tersebut.<sup>56</sup>

Data tentang lingkungan belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Mrebet diperoleh dengan menggunakan angket ini. Lingkungan rumah, sekolah, dan masyarakat merupakan salah satu indikator yang digunakan dalam angket lingkungan belajar. Siswa dengan lingkungan belajar yang kondusif, cukup kondusif, dan kurang kondusif dikelompokkan menggunakan angket ini.

Sebelum angket disebar, sebelumnya angket telah melewati proses penyuntingan dari segi bahasa dan kalimat supaya siswa mudah dalam memahaminya, serta angket juga divalidasi oleh kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika. Setelah melewati uji coba, angket lingkungan belajar yang telah peneliti susun dari 28 butir pernyataan pada angket terdapat 15 butir pernyataan yang dinyatakan valid dan 13 butir pernyataan lainnya dinyatakan tidak valid. Sehingga angket yang dipakai dalam penelitian memuat 15 pernyataan terkait lingkungan belajar. Berikut disajikan hasil uji validitas dan reliabilitas dari hasil uji coba angket lingkungan belajar, yaitu:

---

<sup>55</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hlm.225.

<sup>56</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan...*, hlm. 169.

Tabel 1 Hasil Uji Validitas Angket Lingkungan Belajar

No Angket	rhitung	rtabel	keterangan
1	0,393	0,361	Valid
2	0,365	0,361	Valid
3	0,482	0,361	Valid
4	0,383	0,361	Valid
5	0,45	0,361	Valid
6	0,391	0,361	Valid
7	0,382	0,361	Valid
8	0,389	0,361	Valid
9	0,435	0,361	Valid
10	0,43	0,361	Valid
11	0,39	0,361	Valid
12	0,414	0,361	Valid
13	0,359	0,361	Tidak Valid
14	0,04	0,361	Tidak Valid
15	0,06	0,361	Tidak Valid
16	0,016	0,361	Tidak Valid
17	0,401	0,361	Valid
18	0,05	0,361	Tidak Valid
19	0,079	0,361	Tidak Valid
20	0,273	0,361	Tidak Valid
21	-0,155	0,361	Tidak Valid
22	0,38	0,361	Valid
23	-0,1	0,361	Tidak Valid
24	0,28	0,361	Tidak Valid
25	0,12	0,361	Tidak Valid
26	-0,02	0,361	Tidak Valid
27	0,373	0,361	Valid
28	0,1246	0,361	Tidak Valid

Tabel 2 Hasil Uji Reliabilitas Angket Lingkungan Belajar

No Item	Varians Item	Jumlah Varians Item	Jumlah Varians Total	r11	Reliabilitas
1	0,645	14,088	46,628	0,7645	Tinggi
2	0,653				
3	0,723				
4	0,714				
5	0,741				
6	0,798				
7	0,815				
8	0,834				
9	0,847				
10	0,866				
11	0,871				
12	0,897				
17	0,942				
22	0,94				
27	0,933				

## 2. Tes

Untuk mengumpulkan informasi mengenai keterampilan siswa, khususnya pada ranah kognitif, disediakan instrumen tes berupa serangkaian soal atau soal.<sup>57</sup> Tes uraian adalah salah satu yang peneliti gunakan dalam penelitian ini. Siswa harus menanggapi pertanyaan uraian, penjelasan, dan perbandingan dengan memberikan justifikasi dan tanggapan tambahan dalam bahasanya sendiri pada saat mengerjakan tes tersebut.

Pengujian semacam ini digunakan setelah pembagian lembar kuesioner. Penilaian semacam ini digunakan untuk mengukur kemahiran siswa dalam kreativitas matematika. Empat pertanyaan, masing-masing mewakili indikasi kemampuan berpikir kreatif matematis, diusulkan untuk penelitian ini oleh peneliti. Validitas pertanyaan, reliabilitas, tingkat kesulitan, dan daya pembeda semuanya diperiksa. Hasil uji coba tes berpikir kreatif matematika dirangkum sebagai berikut:

<sup>57</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan....*, hlm.232.

Tabel 3. Daftar Temuan Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

No item	r hitung	r tabel	Uji Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Kategori Tingkat Kesukaran	Besar Daya Pembeda	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,6997	0,361	Valid	0,6295	0,6484	Sedang	3,2	Sangat Baik	Digunakan
2	0,7154	0,361	Valid		0,6016	Sedang	3,2	Sangat Baik	Digunakan
3	0,7029	0,361	Valid		0,5859	Sedang	3,3	Sangat Baik	Digunakan
4	0,6383	0,361	Valid		0,6172	Sedang	3	Sangat Baik	Digunakan

Dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa, data tes ini dikumpulkan. Siswa harus melengkapi lembar pertanyaan pada kolom jawaban yang menyertainya dengan mengerjakan secara langsung dan jelas sesuai dengan prosedur. Setelah selesai, lembar soal dikumpulkan kembali, direvisi, dirangkum, kemudian diperiksa dan dijelaskan sesuai dengan petunjuk peneliti.

### 3. Wawancara

Metode pengumpulan data non tes dilakukan dengan mengajukan serangkaian pertanyaan kepada informan atau narasumber, dengan menggunakan jawaban mereka sebagai pedoman, untuk mendapatkan data dan informasi.<sup>58</sup> Menurut Esterberg, ada tiga jenis wawancara: tidak terstruktur, semi terstruktur, dan terstruktur.

Peneliti menggunakan metode ini untuk mengumpulkan dan memvalidasi data lingkungan belajar siswa dalam kaitannya dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. Enam siswa terlibat dalam proses tersebut, yaitu dua orang dari lingkungan belajar kondusif yang masuk dalam kategori kemampuan berpikir kreatif tinggi dan dua orang dari kategori kemampuan berpikir kreatif sedang. Lingkungan belajar cukup kondusif, dan dua orang siswa dari lingkungan belajar yang kurang kondusif yang masuk dalam kategori kemampuan berpikir kreatif rendah.

### 4. Dokumentasi

Dokumentasi, menurut Arikunto, adalah suatu teknik pengumpulan data yang melibatkan pengambilan informasi dari dokumen seperti kertas, film, benda, dan lain-lain untuk disusun. Dengan

<sup>58</sup> Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan...*, hlm. 172.

menggunakan dokumentasi ini, yang mencakup buku-buku terkait, laporan kegiatan, dan foto data langsung yang berkaitan dengan penyelidikan dapat diperoleh. Meneliti catatan formal yang diperlukan untuk penelitian adalah bagaimana dokumentasi dilakukan. Selain itu, dokumentasi berfungsi sebagai bukti bahwa prosedur penelitian telah berlangsung.

Pendekatan dokumentasi ini peneliti gunakan untuk mempelajari sarana dan prasarana serta visi dan misi SMP Negeri 2 Mrebet. Digunakan juga untuk mengetahui lokasi sekolah, jumlah staf pengajar, jumlah murid. Materi penelitian ini terdiri dari daftar nama siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Mrebet, gambar penelitian yang dilakukan, dan foto proses pembelajaran.

#### **D. Metode Analisis Data**

##### **1. Analisis Data**

Bogdan dan Biklen mendefinisikan analisis data kualitatif sebagai proses yang melibatkan pengorganisasian dan pengelompokan data menjadi bagian-bagian yang mudah dicerna. Putuskan pelajaran mana yang akan disampaikan kepada orang lain setelah menggabungkan informasi penting dan informasi yang dipelajari..<sup>59</sup> Miles dan Huberman yang dikutip Sugiyono menjelaskan bahwa analisis data yang berkesinambungan diperlukan dalam penelitian kualitatif untuk memperoleh kejenuhan data.<sup>60</sup> Catatan penutup, reduksi data, dan penyajian data data adalah tiga tugas yang disertakan.

##### **a. Reduksi Data (*Data Reduction*)**

Dalam reduksi data, data yang dikumpulkan selama proses penelitian dirangkum, temuan utama dipilah dan dipilih, dan fokusnya adalah pada temuan yang dianggap signifikan berdasarkan tema dan pola yang diidentifikasi selama penelitian. Proses memilih,

---

<sup>59</sup> Albi Anggito dan Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian...*, hlm. 236.

<sup>60</sup> Helludin dan Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif sebuah Tinjauan dan Praktek*, (Jakarta: Sekolah Tinggi Teologia Jaffray, 2019), hlm. 123.

mempersempit, menyederhanakan, mengabstraksi, dan mengubah data yang belum diproses melalui catatan lapangan dikenal sebagai reduksi data.<sup>61</sup>

Dengan menggunakan kelas pembelajaran kelas VIII B yang dikumpulkan di lapangan, peneliti memanfaatkan strategi tersebut untuk menurunkan data lingkungan belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Mrebet. Selanjutnya untuk memberikan gambaran yang jelas tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam kaitannya dengan lingkungan belajar pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Mrebet, Mrebet, Purbalingga, maka datanya diperiksa dengan memberikan skor atau nilai.

Berikut langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini untuk mereduksi data:

- 1) Menyusun, mengedit, mengevaluasi, dan mengklasifikasikan hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan lingkungan belajarnya. Selanjutnya, klasifikasikan data ke dalam tiga kategori: tinggi, sedang, dan rendah untuk kemampuan kreativitas matematika siswa, dan kondusif, cukup kondusif, dan tidak kondusif terhadap lingkungan belajar. Kategori-kategori ini akan digunakan untuk mengidentifikasi siswa yang akan menjadi subjek penelitian..
- 2) Setelah diubah menjadi data mentah hasil survei lingkungan belajar siswa dan penilaian kapasitas berpikir kreatif matematis siswa, hasil karya siswa dijadikan bahan wawancara .
- 3) Menganalisis informasi dari kuesioner pendahuluan wawancara sebelum wawancara sehingga dapat digunakan sebagai sumber untuk wawancara setiap subjek penelitian.
- 4) Wawancara selesai, temuannya memuaskan, dan struktur bahasanya jelas dan teratur. Data tersebut kemudian diproses agar cocok untuk pemrosesan tambahan.

---

<sup>61</sup> Albi Anggito dan Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian...*, hlm. 245.

Gambaran yang lebih jelas dan terfokus akan dihasilkan dari reduksi data, yang juga akan memudahkan peneliti mengumpulkan lebih banyak informasi dan, jika diperlukan, menemukannya.

b. Penyajian Data (*Data Display*)

Menurut Miles dan Huberman, penyajian data mencakup beberapa metode pengorganisasian informasi yang memudahkan penggambaran hasil penelitian.<sup>62</sup> Untuk membuat data lebih mudah dipahami oleh pembaca, peneliti kualitatif mengkomunikasikan temuan mereka menggunakan grafik, ikhtisar, dan korelasi antar kategori.<sup>63</sup>

Hasil karya siswa dalam lingkungan belajar dan topik tes kreativitas matematis digunakan untuk memilih pokok bahasan skripsi dan membandingkan skripsi dengan bahan referensi yang disajikan dalam bentuk analisis data. Dalam penelitian ini. Setelah data terkumpul, dilakukan analisis yang memperhatikan proses produksi data untuk menjawab pertanyaan penelitian dan memberikan wawasan bagi peneliti. Saat ini, peneliti sedang mempertimbangkan untuk mengumpulkan data terkait guna mengekstraksi dan memberikan informasi yang berasal dari tanda-tanda tertentu guna menganalisis topik penelitian.

c. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing/ Verification*)

Dalam penelitian kualitatif, penarikan kesimpulan adalah temuan baru dan belum pernah ada sebelumnya. Hasil tersebut dapat berbentuk teori, hipotesis, atau hubungan sebab akibat atau interaksi, atau dapat pula berupa gambaran gambaran suatu item penelitian yang sebelumnya tidak jelas namun menjadi jelas setelah penelitian selesai.<sup>64</sup>

Temuan yang diperoleh pada tingkat ini masih bersifat tentatif dan dapat berubah sewaktu-waktu jika bukti yang lebih kuat telah

<sup>62</sup> Albi Anggito dan Johan Setiawan, *Metodologi Penelitian...*, hlm.248.

<sup>63</sup> Helaludin dan Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif...*, hlm.124.

<sup>64</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hlm. 252.

dikumpulkan. Di sisi lain, jika bukti yang dikumpulkan dapat diandalkan, konsisten, dan asli, maka kesimpulan yang disajikan akan kredibel.<sup>65</sup>

Dalam studi kasus ini, peneliti akan membandingkan prestasi kerja mahasiswa dengan prestasi kerja anggota dengan fokus dengan cermat dan akurat. Hasilnya, dapat terungkap bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dibentuk oleh lingkungan belajarnya. Langkah ini merupakan awal dari proses analisis data dan digunakan untuk merangkum hasil data yang dikumpulkan selama proses penelitian.

## 2. Analisis Tes Data Tertulis

Teknik analisis data tertulis yang dilakukan adalah hasil analisis hasil angket lingkungan belajar dan analisis hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis, sebagai berikut:

### a. Analisis hasil angket lingkungan belajar

- 1) Penskoran , yaitu penentuan jumlah skor yang diperoleh dalam menjawab setiap pernyataan angket. Rentang skor pada penelitian lingkungan belajar siswa, yaitu:

Tabel 4. Pedoman Penskoran Angket dengan Skala *Likert*

No	Pernyataan	Keterangan	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
1	Selalu	SS	4	1
2	Sering	S	3	2
3	Kadang- kadang	K	2	3
4	Tidak Pernah	TP	1	4

<sup>65</sup> Helaludin dan Hengki Wijaya, *Analisis Data Kualitatif...*, hlm.124.

- 2) Penyajian data, data dituliskan secara terorganisasi serta terkategori sehingga dapat ditarik kesimpulan.

Berikut ini merupakan rumus perhitungan menurut Azwar yang digunakan untuk membuat kategori lingkungan belajar siswa, yaitu:

Tabel 5. Rumus Perhitungan Kategori Lingkungan Belajar

Skor (s)	Kategori
$s \geq (\bar{x} + STD)$	Konduusif
$(\bar{x} - STD) < s < (\bar{x} + STD)$	Cukup Konduusif
$s \leq (\bar{x} - STD)$	Kurang Konduusif

- 3) Mendeskripsikan dan menarik kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan.
- b. Analisis hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis
- 1) Penskoran, yaitu penentuan jumlah skor yang diperoleh siswa dalam menjawab soal kemampuan berpikir kreatif matematis. Rentang skor pada penelitian terkait kemampuan berpikir kreatif matematis siswa disajikan pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Aspek yang diukur	Respon Siswa Terhadap Soal atau Masalah	Skor
<i>Fluency</i> (Kelancaran)	Tidak menjawab atau memberi ide yang tidak relevan dengan pencarian masalah	0
	Memberi sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	1
	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi jawabannya salah	2
	Memberikan lebih dari satu ide yang	3

Aspek yang diukur	Respon Siswa Terhadap Soal atau Masalah	Skor
	relevan tetapi jawabannya masih salah	
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas	4
<i>Flexibility</i> (Keluwesan)	Tidak menjawab atau memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semua salah	0
	Memberikan jawaban hanya satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar	1
	Memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar	2
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar	4
<i>Originality</i> (Keaslian)	Tidak ada jawaban	0
	Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain tanpa disertai alasan atau jawaban tidak dapat dipahami.	1
	Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain namun tidak sesuai dengan konsep yang dimaksud dan tidak lengkap.	2

Aspek yang diukur	Respon Siswa Terhadap Soal atau Masalah	Skor
	Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain serta sesuai dengan konsep yang dimaksud namung kurang lengkap dan tepat.	3
	Memberikan jawaban dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain serta sesuai dengan konsep yang dimaksud secara lengkap dan tepat.	4
<i>Elaboration</i> (Memerinci)	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah	0
	Terdapat kesalahan dalam jawaban dan tidak disertai dengan perincian	1
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang kurang detail	2
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang rinci	3
	Memberikan jawaban yang benar dan rinci	4

- 2) Penyajian data, yaitu data di tuliskan secara terorganisasi dan dikategorikan sehingga dapat ditarik kesimpulan dari data tersebut.
- 3) Data yang telah terkumpul dideskripsikan serta ditarik kesimpulan.

### 3. Keabsahan Data

Uji keabsahan data ditujukan untuk meneliti dan mengecek kebenaran atau validitas data yang telah diperoleh. Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji *credibility* (validitas internal), *transferability* (validitas eksternal), *dependability* (reliabilitas), dan *confirmability* (obyektifitas). Pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji *credibility* (kredibilitas) dengan cara:

#### a. Meningkatkan Ketekunan

Meningkatkan ketekunan diartikan dengan melakukan pengamatan dengan lebih cermat, teliti dan berkesinambungan, dengan demikian, maka kepastian data dan runtutan peristiwa penelitian akan dapat terekam secara pasti dan sistematis. Dengan meningkatkan ketekunan, maka peneliti dapat menemukan hal-hal baru yang tidak ditemukan pada pengamatan sebelumnya, sehingga peneliti mampu mengambil kesimpulan bahwa informasi yang didapatkan sebelumnya apakah sudah lengkap atau belum, dan sudah benar atau belum.

#### b. Triangulasi

Triangulasi dalam konteks pengujian kredibilitas diartikan sebagai pengecekan, pembuktian dan atau verifikasi data dari berbagai sumber, dengan berbagai cara dan berbagai waktu. Oleh karena itu terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, dan triangulasi waktu.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode triangulasi teknik pengumpulan data yaitu berupa pengecekan kembali hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis dengan hasil wawancara serta dokumentasi yang diperoleh peneliti di lapangan.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 6-8 Oktober 2023 di SMP Negeri 2 Mrebet, kecamatan Mrebet, kabupaten Purbalingga. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Karangreja. Pada hari pertama penelitian ini, yaitu tanggal 6 Oktober 2023, siswa diminta untuk mengisi lembar angket lingkungan belajar yang terdiri dari 15 pernyataan yang terdiri dari 5 pernyataan mengenai indikator lingkungan keluarga, 5 pernyataan mengenai indikator lingkungan sekolah dan 5 indikator mengenai lingkungan masyarakat dengan 4 alternatif jawaban. Kemudian siswa dikategorikan dalam 3 kategori yaitu kondusif, cukup kondusif dan kurang kondusif. Adapun kategori lingkungan belajar siswa disajikan pada tabel 7. Berikut ini:

Tabel 7. Kategori Lingkungan Belajar Siswa

KATEGORI	RENTANG SKOR
Kurang Kondusif	$X < 56,92$
Cukup kondusif	$56,92 \leq X < 78,44$
Kondusif	$78,44 \leq X$

Dari hasil angket lingkungan belajar siswa, menunjukkan bahwa terdapat 6 siswa dengan kategori lingkungan belajar kondusif, 22 siswa kategori lingkungan belajar cukup kondusif dan 5 siswa kategori lingkungan belajar tidak kondusif. Hasil rekapitulasi dari skor angket lingkungan belajar tersaji pada tabel 8, yaitu:

Tabel 8. Pengelompokan Skor Angket Lingkungan Belajar Siswa

SUBJEK	SKOR PERITEM															TOTAL SKOR	Nilai	KATEGORI
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
S-1	3	2	3	4	3	3	3	2	3	4	2	3	2	2	4	43	71,67	Cukup Kondusif
S-2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	4	38	63,33	Cukup Kondusif
S-3	2	2	3	4	4	2	3	3	3	4	3	2	1	2	3	41	68,33	Cukup Kondusif
S-4	2	3	3	2	2	1	2	3	3	2	2	2	2	3	1	33	55,00	Kurang Kondusif
S-5	2	2	2	3	1	1	2	3	3	3	3	2	2	3	1	33	55,00	Kurang Kondusif
S-6	2	2	2	3	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	48	80,00	Kondusif
S-7	3	2	2	3	2	2	2	3	4	3	2	2	2	2	2	36	60,00	Cukup Kondusif
S-8	2	3	3	2	1	2	3	3	2	4	2	2	2	2	3	36	60,00	Cukup Kondusif
S-9	3	2	3	3	1	3	3	4	2	4	4	4	3	2	4	45	75,00	Cukup Kondusif
S-10	4	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	2	46	76,67	Cukup Kondusif
S-11	2	1	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	26	43,33	Kurang Kondusif
S-12	2	3	4	2	1	2	3	3	4	4	2	2	2	3	4	41	68,33	Cukup Kondusif
S-13	3	4	2	2	2	4	4	2	4	4	3	3	4	3	4	48	80,00	Kondusif
S-14	3	3	2	4	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	44	73,33	Cukup Kondusif
S-15	2	4	2	1	1	4	4	1	4	3	1	1	4	2	3	37	61,67	Cukup Kondusif
S-16	3	4	2	3	3	3	3	4	3	4	1	3	3	3	3	45	75,00	Cukup Kondusif
S-17	3	3	2	3	4	3	4	2	3	4	4	3	3	3	4	48	80,00	Kondusif
S-18	3	4	2	3	3	4	3	2	4	4	3	3	3	3	4	48	80,00	Kondusif
S-19	3	3	2	3	4	2	3	3	4	4	4	3	3	2	4	47	78,33	Cukup Kondusif
S-20	3	3	3	3	2	3	2	3	4	4	4	3	2	2	2	43	71,67	Cukup Kondusif
S-21	3	4	1	4	4	2	2	2	4	3	2	3	2	2	2	40	66,67	Cukup Kondusif
S-22	2	2	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	2	49	81,67	Kondusif
S-23	2	3	3	4	3	3	3	1	2	4	3		3	4	4	42	70,00	Cukup Kondusif
S-24	2	4	4	4	4	2	4	1	3	4	3	4	4	4	2	49	81,67	Kondusif
S-25	3	4	2	3	3	3	2	3	2	3	4	2	2	1	3	40	66,67	Cukup Kondusif
S-26	1	2	2	2	3		2	3	3	1	1	2	2	1	1	26	43,33	Kurang Kondusif
S-27	2	2	3	3	4	2	3	1	4	4	4	3	3	3	4	45	75,00	Cukup Kondusif
S-28	2	4	3	2	4	1	3	3	4	2	4	2	3	2	2	41	68,33	Cukup Kondusif
S-29	2	3	2	3	2	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	44	73,33	Cukup Kondusif
S-30	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	42	70,00	Cukup Kondusif
S-31	3	3	3	3	1	3	3	4	2	2	2	2	2		4	37	61,67	Cukup Kondusif
S-32	3	3	2	2	4	2	3	3	3	3	2	4	3	3	4	44	73,33	Cukup Kondusif
S-33	2	1	2	4	1	1		3	3	2	3	1	1	1	1	26	43,33	Kurang Kondusif

Pada penelitian berikutnya di tanggal 7 Oktober 2023, siswa diminta untuk mengerjakan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang terdiri dari 4 soal *essay* yang telaj mencangkup empat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Kemudian siswa di kategorikan ke dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Adapun kategori kemampuan berpikir kreatif matematis siswa disajikan pada tabel 9, sebagai berikut:

Tabel 9. Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

KATEGORI	RENTANG SKOR
Rendah	$X < 46,63$
Sedang	$46,63 \leq X < 82,92$

KATEGORI	RENTANG SKOR
Tinggi	$82,92 \leq X$

Hasil analisis dari kategori kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, diperoleh 4 siswa dengan kategori tinggi, 19 kategori sedang dan 10 kategori rendah. Hasil rekapitulasi dari tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat dilihat pada tabel 10 berikut ini:

Tabel 10 Kategori Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

SUBJEK	SKOR PERITEM				Skor	Nilai	KATEGORI
	1	2	3	4			
S-1	4	1	1	4	10	62,50	Sedang
S-2	4	2	2	4	12	75,00	Sedang
S-3	4	3	2	3	12	75,00	Sedang
S-4	3	1	1	1	6	37,50	Rendah
S-5	4	2	2	4	12	75,00	Sedang
S-6	2	4	1	0	7	43,75	Rendah
S-7	1	4	2	1	8	50,00	Rendah
S-8	4	3	3	3	13	81,25	Sedang
S-9	4	3	3	3	13	81,25	Sedang
S-10	4	4	4	3	15	93,75	Tinggi
S-11	1	3	1	2	7	43,75	Rendah
S-12	3	2	2	3	10	62,50	Sedang
S-13	3	4	3	3	13	81,25	Sedang
S-14	4	3	2	1	10	62,50	Sedang
S-15	4	2	0	4	10	62,50	Sedang
S-16	3	4	3	4	14	87,50	Tinggi
S-17	4	4	4	4	16		Tinggi

SUBJEK	SKOR PERITEM				Skor	Nilai	KATEGORI
						100	
S-18	3	4	2	3	12	75,00	Sedang
S-19	4	3	2	4	13	81,25	Sedang
S-20	4	2	0	3	9	56,25	Sedang
S-21	4	2	1	1	8	50,00	Rendah
S-22	0	1	2	0	3	18,75	Rendah
S-23	4	0	1	3	8	50,00	Rendah
S-24	3	2	2	3	10	62,50	Sedang
S-25	4	3	3	4	14	87,50	Tinggi
S-26	2	2	3	3	10	62,50	Sedang
S-27	4	3	2	3	12	75,00	Sedang
S-28	4	4	2	2	12	75,00	Sedang
S-29	2	4	2	0	8	50,00	Rendah
S-30	3	3	2	3	11	68,75	Sedang
S-31	1	2	2	3	8	50,00	Rendah
S-32	2	3	2	3	10	62,50	Sedang
S-33	4	2	0	0	6	37,50	Rendah

Selanjutnya, setelah pengisian dan penskoran tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan angket lingkungan belajar siswa, dari kedua data tersebut kemudian dipilih 6 subjek penelitian dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu cara penentuan subjek atau informan yang ditetapkan secara sengaja atas dasar kriteria atau pertimbangan tertentu. Pemilihan subjek ini didasari pertimbangan bahwa subjek dianggap peneliti paling mengetahui permasalahan yang sedang diteliti saat ini. Kemudian 6

subjek ini dilakukan wawancara pada hari ketiga yaitu 8 Oktober 2023 untuk dapat dianalisis secara lebih merinci terkait kemampuan berpikir kreatif matematis. Berikut adalah 6 subjek yang dipilih oleh peneliti untuk wawancara dan dianalisis lebih lanjut.

Tabel 11. Hasil Pemilihan Subjek Penelitian

No	Subjek	Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif matematis	Kategori Lingkungan Belajar
1	S2	Sedang	Cukup Kondusif
2	S10	Tinggi	Kondusif
3	S11	Rendah	Kurang Kondusif
4	S17	Tinggi	Kondusif
5	S32	Sedang	Cukup Kondusif
6	S33	Rendah	Kurang Kondusif

## 2. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

### a. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Tinggi dengan Lingkungan Belajar Kondusif

#### 1) Subjek S10

##### a) Indikator *Fluency*

Berikut ini hasil penyelesaian dari subjek S10 untuk soal nomor 1 dengan indikator kelancaran (*fluency*) yang dapat dilihat pada gambar 1.

1. Diketahui : Uang Ahmad 50.000  
 Harga 1 buku 4.000  
 Harga 1 pensil 2.000

Ditanyakan : Model SPLDV

Jawab : Misalkan : buku Variabel x  
 Pensil Variabel y

Kemungkinan :

⊙ • 10 buku menghabiskan uang 40.000  
 sisa uang 10.000  
 • 5 pensil menghabiskan uang 10.000  
 maka :  $10x + 5y = 50.000$

⊙ • 12 buku menghabiskan uang 48.000  
 sisa uang 2.000  
 • 2 pensil menghabiskan uang 2.000  
 maka :  $12x + 2y = 50.000$

Gambar 1. Penyelesaian Subjek S10 Soal Nomor 1

Berdasarkan gambar 1 ditunjukkan bahwa S10 mampu menyelesaikan soal dengan memeberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas. Subjek S10 mampu memahami soal dengan baik. S10 mampu mengubah soal cerita tersebut ke dalam model matematika sehingga dapat mebentuk model matematika seperti yang telah tertuang pada gambar 1. Langkah –langkah yang digunakan oleh subjek S10 yaitu memisalkan buku sebagai variabel  $x$  dan pensil sebagai variabel  $y$ , kemudian menghitung jumlahnya buku dengan harga buku , menentukan sisa uang dari membeli buku dan menentukan jumlah pensil yang dapat dibeli dari sisa uang pembelian buku. Sehingga diperoleh model matematikanya  $10x + 5y = 50.000$  dan  $12x + y = 50.000$ .

Kemudian untuk memperkat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S10 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 1 sebagai berikut:

*P : "Soal tes kemampuan siswa sudah kamu kerjakan. Bagaimana kamu memperoleh ide untuk menyelesaikan soal ini?"*

*S10 : "saya mendapatkan ide untuk mengerjakan soal ini dari mengerjakan soal-soal sebelumnya bu"*

*P : "Apakah kamu dapat menemukan kendala atau kesulitan pada soal nomor satu?"*

*S10 : "Tidak bu, kaena saya pernah mengerjakan soal yang hampir sama hanya beda angkanya jadi saya tidak kesulitan"*

*P : "Apakah kamu dapat menemukan jawaban lain dari jawaban yang sudah kamu tulis? Jika ada, jelaskan bagaimana caranya?"*

*S10 : "ada bu, caranya masih sama dengan cara yang dituliskan di lembar jawab ini bu, jadi kita harus"*

menentukan jumlah buku yang ingin di beli, misalkan 9 buku, harga 1 buku kan 4.000 itu dikalikan dengan jumlah bukunya bu jadi  $9 \times 4.000 = 36.000$  dari uang 50.000 yang ahmad miliki sudah dipakai untuk membeli 9 buku seharga 36.000 sisanya 14.000 agar uangnya habis harus dibelikan pensil semua yang 1 pensil harganya 2.000, itu saya bagi  $14.000 : 2.000 = 7$  jadi bentuk persamaannya  $9x + 7y = 50.000$ "

Berdasarkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S10 maka, ditunjukkan bahwa S10 mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator *fluency*.

#### b) Indikator *Flexibility*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S10 untuk soal nomor 2 dngan indikator kelenturan *flexibility* yang dapat dilihat pada gambar 2.

2. Diketahui : Daya bampung parkir 30 kendaraan mobil dan motor  
 Jumlah roda motor dan mobil 90  
 Biaya parkir : mobil 5.000  
 Biaya parkir motor 2.000

Ditanyakan : - Berlagai metode solusi  
 - Jumlah biaya parkir mobil dan motor

Jawab : Misal : mobil x  
 Motor y

$$\begin{array}{r} -x + y = 30 \quad | \cdot 2 \\ 4x + 2y = 90 \quad | \cdot 1 \\ \hline 2x + 2y = 60 \\ 4x + 2y = 90 \\ \hline -2x = -30 \\ x = -30 : -2 \\ x = 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -x + y = 30 \\ 15 + y = 30 \\ y = 30 - 15 \\ y = 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -x + y = 30 \text{ misal } x = 30 - y \\ 4x + 2y = 90 \\ 4(30 - y) + 2y = 90 \\ 120 - 4y + 2y = 90 \\ 120 - 2y = 90 \\ -2y = 90 - 120 \\ -2y = -30 \\ y = -30 : -2 \\ y = 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x + y = 30 \\ x + 15 = 30 \\ x = 30 - 15 \\ x = 15 \end{array}$$

Jumlah harga parkir  
 $15 \times 5.000 = 75.000$   
 $15 \times 2.000 = 30.000$  } 105.000

Gambar 2. Penyelesaian Subjek S10 Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 4.2 ditunjukkan bahwa subjek S10 mampu menyelesaikan soal nomor 2 dengan menggunakan lebih dari satu cara proses perhitungan dan hasilnya benar. Subjek S10 mampu menyelesaikan soal nomor 2 dengan menggunakan 2 cara penyelesaian SPLDV yaitu metode campuran (eliminasi dan substitusi) yaitu dengan menyamakan nilai dari variabel  $y$  terlebih dahulu sehingga menjadi  $2x + 2y = 60$  dan  $4x + 2y = 90$  dan setelah di eliminasi variabel  $y$  maka diperoleh nilai variabel  $x = 15$  kemudian disubstitusikan ke persamaan  $x + y = 30$  maka diperoleh nilai  $y = 15$  dan untuk metode substitusi S10 merubah persamaan  $x + y = 30$  menjadi bentuk  $x = 30 - y$  kemudian di substitusikan ke persamaan  $4x + 2y = 90$  maka diperoleh nilai  $y = 15$  selanjutnya nilai  $y = 15$  di substitusikan ke persamaan  $x + y = 30$  maka nilai  $x = 15$ . Selanjutnya S10 menghitung jumlah biaya parkir mobil dan motor dengan mengalikan banyaknya kendaraan dengan biaya parkir pada masing- masing kendaraan diperoleh total biaya parkir 105.000.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S10 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 2 sebagai berikut:

*P : "Menurut kamu apa yang ditanyakan pada soal nomor 2"*

*S10 : "saya diminta menyelesaikan soal dengan macam-macam metode penyelesaian SPLV sama menghitung jumlah biaya parkir mobil dan motor."*

*P : "Apakah hanya itu yang kamu ketahui?"*

*S10 : "untuk yang saya ketahui dari soal ini ada daya tampung tempat parkir yaitu 30 kendaraan, jumlah roda mobil dan motor di tempat parkir 90 buah roda, harga parkir mobil 5.000 dan harga parkir motor 2.000"*

P : "Dari soal yang sudah diberikan hal apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu? Coba jelaskan!"

S10 : "Yang harus diselesaikan membuat persamaannya dulu bu, yaitu  $x + y = 30$  sama  $4x + 2y = 90$  baru diselesaikan dengan metode-metode penyelesaian untuk menentukan nilai  $x$  dan  $y$ , setelah itu menghitung jumlah biaya parkir dengan mengalikan jumlah mobil dengan 5.000 dan jumlah motor dengan 2.000 kemudian dijumlah.

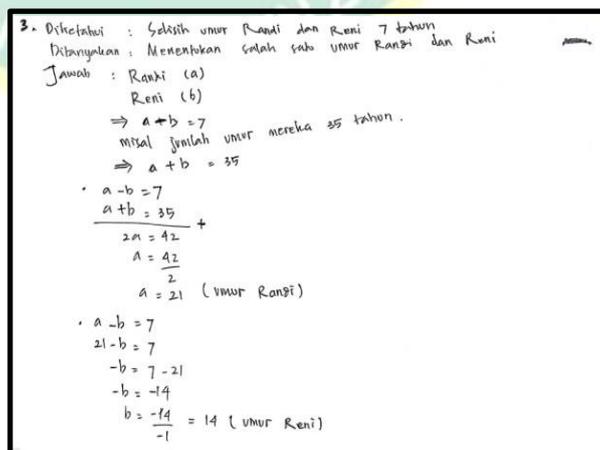
P : "Apakah kamu memberikan cara yang berbeda selain dari cara yang sudah kamu tuliskan?"

S10 : "ada bu, cara eliminasi"

Berdasarkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S10 maka, ditunjukkan bahwa S10 mampu memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator keluwesan (*flexibility*).

### c) Indikator *Originality*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S10 untuk soal nomor 3 dengan indikator keaslian (*originality*) yang dapat dilihat pada gambar.3.



3. Diketahui : Selisih umur Rani dan Reni 7 tahun  
 Ditanyakan : Menentukan salah satu umur Rani dan Reni

Jawab : Rani (a)  
 Reni (b)

$\Rightarrow a - b = 7$   
 misal jumlah umur mereka 35 tahun.  
 $\Rightarrow a + b = 35$

$\cdot a - b = 7$   
 $a + b = 35$   
 $\hline 2a = 42$   
 $a = \frac{42}{2}$   
 $a = 21$  (umur Rani)

$\cdot a - b = 7$   
 $21 - b = 7$   
 $-b = 7 - 21$   
 $-b = -14$   
 $b = \frac{-14}{-1} = 14$  (umur Reni)

Gambar 3. Penyelesaian Subjek S10 Soal Nomor 3

Berdasarkan gambar 3 ditunjukkan bahwa subjek S10 mampu memberikan jawaban dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain serta sesuai dengan konsep yang dimaksud secara lengkap dan tepat. Subjek S10 menyelesaikan soal nomor 3 dengan langkah-langkah yaitu pertama memisalkan Randi dengan variabel  $a$  dan reni variabel  $y$  dan membuat bentuk persamaannya yaitu  $x - y = 7$  setelah itu S10 memisalkan jumlah umur mereka 35 tahun maka menjadi  $a + b = 35$ . Setelah itu diselesaikan dengan metode eliminasi substitusi untuk menentukan nilai  $a$  dan  $b$  kemudian diperoleh nilai  $a$  ( umur Randi ) 21 taun dan  $b$  (umur Reni) 14 tahun.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S10 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 3 sebagai berikut:

*P : "Apakah kamu memahami maksud dari pertanyaan nomor tiga?"*

*S10 : " Paham ibu"*

*P : "Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini sebelumnya"*

*S10 : "Pernah bu"*

*P : "Dapatkan kamu menceritakan bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor tiga?"*

*S10 : "pada soal nomor 3 ini yang diketahui hanya selisih umur Randi dan Reni yaitu 7 tahun lalu kita diminta untuk mencari umur salah satu dari mereka dengan perintah mencetuskan jumlah umur mereka terlebih dahulu, jadi menurut saya ini bebas kita mau pilih jumlah umur berapa yang penting nanti ketika sudah ketemu selisih umur keduanya 7 tahun, saya misalkan jumlah umur mereka 35 tahun bu. Kemudian dibentuk*

*persamaan  $a-b = 7$  lalu  $a+b = 35$  diselesaikan dengan metode eliminasi substitusi maka diperoleh hasil  $a$  (umur Randi) 21 tahun dan  $b$  ( umur Reni) 14 tahun.*

*P : "Apakah cara yang kamu tulis dalam menyelesaikan soal menurut kamu merupakan hal "baru" atau belum terpikir sebelumnya?"*

*S10 : "iya bu, karena untuk menentukan jumlah umurnya saya lakukan coba-coba dan ada yang ngga bisa ternyata"*

Berdasarkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S10 maka, ditunjukkan bahwa S10 mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan dan hasilnya benar. Sehingga diberikan skor 4 pada indikator *originality*.

#### d) Indikator *Elaboration*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S10 untuk soal nomor 4 dengan indikator elaboration yang dapat dilihat pada gambar 4.

4. Diketahui : Andre membeli 5 ikat bunga setiap malam + 4 ikat bunga aster  
Rp 100.000  
Andi membeli 2 ikat bunga setiap malam + 5 ikat bunga aster  
Rp 90.000.

Ditanyakan : - Model linear  
- Menentukan harga 1 ikat bunga setiap malam  
1 ikat bunga aster.

Jawab : Misal setiap malam  $x$   
aster  $y$

- Model 
$$\begin{array}{l} 3x + 4y = 100.000 \quad | \cdot 2 | 6x + 8y = 200.000 \\ 2x + 5y = 90.000 \quad | \cdot 3 | 6x + 15y = 270.000 \\ \hline -7y = 70.000 \\ y = -10.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2x + 5y = 90.000 \\ 2x + 5(-10.000) = 90.000 \\ 2x - 50.000 = 90.000 \\ 2x = 90.000 + 50.000 \\ 2x = 140.000 \\ x = \frac{140.000}{2} = 70.000 \end{array}$$

Harga 1 ikat setiap Malam 70.000, 1 ikat aster -10.000

Gambar 4. Penyelesaian Subjek S10 Soal Nomor 4

Berdasarkan pada gambar 4 ditunjukkan bahwa subek S10 mampu menyelesaikan soal nomor 3 dengan menuliskan urutan secara terstruktur, langkah-langkah penyelesaiannya dituliskan dengan rinci namun terdapat kesalahan dalam jawaban. Subjek S10 menyelesaikan permasalahan pada nomor 4 dengan langkah awal membuat model persamaan dari informasi pada soal cerita yaitu dengan memisalkan  $x$  sebagai bunga sedap malam dan  $y$  sebagai bunga aster menjadi  $3x + 4y = 100.000$  dan  $2x + 5y = 90.000$ . langkah selanjutnya menyelesaikan persamaan dengan metode campuran untuk menghitung nilai  $x$  dan  $y$ , namun terdapat kesalahan dalam proses penghitungan sehingga jawaban bernilai salah.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara dengan subjek S10 oleh peneliti terkait dengan jawaban pada nomor 4 sebagai berikut:

*P : "Dapatkah kamu menyebutkan informasi yang disajikan dalam soal nomor empat?"*

*S10 : "andre membeli 3 ikat bunga sedap malam dan 4 ikat bunga aster seharga 100.000 ditempat yang sama Andi membeli 2 ikat bunga sedap malam dan 5 ikat bunga aster seharga 90.000 kemudian kita diminta untuk membuat model persamaan SPLVnya dan menghitung harga 1 ikat bunga sedap malam dan 1 ikat bunga aster".*

*P : "Selanjutnya, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?"*

*S10 : "Setelah membuat model SPLDVnya yaitu  $3x + 4y = 100.000$  dan  $2x + 5y = 90.000$  diselesaikan dengan metode campuran untuk menentukan nilai  $x$  dan  $y$ "*

*P : "Apakah kamu yakin jika langkah yang kamu lakukan dalam menyelesaikan soal nomor empat sudah benar?"*

*S10 : "Kurang yakin bu, karena untuk nilai y masa hasilnya negatif"*

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek S10 maka, ditunjukkan bahwa S10 mampu menuliskan jawabannya secara rinci namun jawaban yang diberikan terdapat kesalahan sehingga hasilnya salah. Sehingga diberikan skor 3 pada indikator *elaboration*.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari subjek S10 dalam menyelesaikan soal nomor 1 hingga 4, subjek S10 menunjukkan kemampuan untuk mencakup semua indikator yang diukur dalam berpikir kreatif. Oleh karena itu, peneliti menghitung perolehan skor subjek S10 dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai 4 dengan menggunakan perhitungan persentase sebagai berikut:

$$TKBK_{S10} = \frac{S_{fl} + S_{fx} + S_{Or} + S_{El}}{S_{maks}} \times 100\%$$

$$TKBK_{S10} = \frac{4 + 4 + 4 + 3}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{S10} = \frac{15}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{S10} = 93,75\%$$

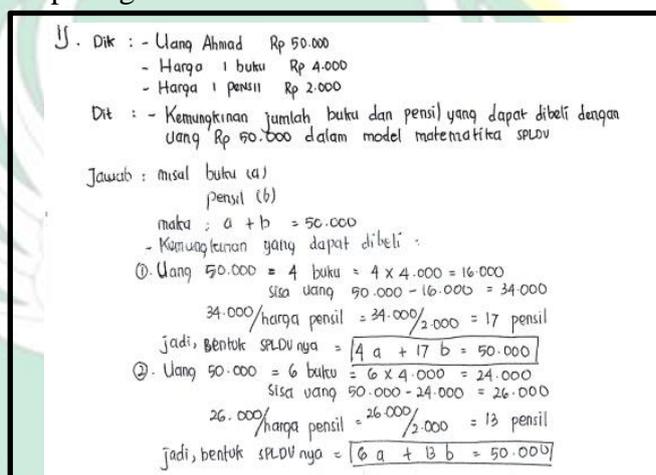
Dari analisis skor yang telah diperoleh dari subjek S10 sebelumnya, didapatkan persentase kemampuan berpikir kreatif subjek S10 sebesar 93,75%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis subjek S17 berada pada kategori tinggi. Artinya, subjek S17 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas, mampu memberikan jawaban lebih dari satu cara

(beragam) proses dan perhitungan dan hasilnya benar, mampu memberikan jawaban dengan pemisalan yang tidak terpikirkan oleh orang lain namun terdapat sebagian jawaban yang sudah pernah diberikan sebelumnya, menuliskan jawabannya secara rinci namun jawaban yang diberikan terdapat kesalahan sehingga hasilnya salah.

## 2) Subjek S17

### a) Indikator *Fluency*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S17 untuk soal nomor 1 pada indikator kelancaran (*fluency*) yang dapat dilihat pada gambar 5.



$$\begin{aligned} \text{Dik : } & \text{- Uang Ahmad Rp } 50.000 \\ & \text{- Harga 1 buku Rp } 4.000 \\ & \text{- Harga 1 pensil Rp } 2.000 \\ \text{Dit : } & \text{- Kemungkinan jumlah buku dan pensil yang dapat dibeli dengan} \\ & \text{uang Rp } 50.000 \text{ dalam model matematika SPLDV} \\ \text{Jawab : } & \text{misal buku (a)} \\ & \text{pensil (b)} \\ & \text{maka : } a + b = 50.000 \\ & \text{- Kemungkinan yang dapat dibeli :} \\ \text{①. Uang } 50.000 & = 4 \text{ buku} = 4 \times 4.000 = 16.000 \\ & \text{Sisa uang } 50.000 - 16.000 = 34.000 \\ & 34.000 / \text{harga pensil} = 34.000 / 2.000 = 17 \text{ pensil} \\ & \text{jadi, bentuk SPLDV nya} = \boxed{4a + 17b = 50.000} \\ \text{②. Uang } 50.000 & = 6 \text{ buku} = 6 \times 4.000 = 24.000 \\ & \text{Sisa uang } 50.000 - 24.000 = 26.000 \\ & 26.000 / \text{harga pensil} = 26.000 / 2.000 = 13 \text{ pensil} \\ & \text{jadi, bentuk SPLDV nya} = \boxed{6a + 13b = 50.000} \end{aligned}$$

Gambar 5. Penyelesaian Subjek S17 Nomor 1

Berdasarkan gambar 5, ditunjukkan bahwa subjek S17 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya secara lengkap dan jelas. Subjek S17 mampu memahami soal dengan baik, mampu mengubah soal cerita ke dalam model matematika sehingga dapat membentuk model matematika seperti yang telah terungkap pada gambar 1. Langkah-langkah yang digunakan oleh S17 yaitu dengan menentukan jumlah buku yang akan dibeli sebagai variabel  $a$  kemudian dikalikan dengan 4.000 dan hasilnya dikurangkan pada uang 50.000. Selanjutnya, sisa hasil

pengurangan uang dibagi dengan harga satu pensil Rp 2.000 dan akan dihasilkan banyaknya pensil yang dapat dibeli sebagai variabel  $b$ .

Untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S17 oleh peneliti terkait pada jawaban soal nomor 1, sebagai berikut:

*P : "Soal tes kemampuan siswa telah kamu selesaikan dengan baik. Bagaimana kamu memperoleh ide untuk menyelesaikan soal ini?"*

*S17 : "Saya mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal ini dari soal-soal yang pernah saya kerjakan sebelumnya bu, hanya saja angka yang ada pada soal yang berbeda"*

*P : "Apakah ada kendala atau kesulitan pada soal nomor satu?"*

*S17 : "Tidak bu, saya tidak kesulitan mengerjakan nomor 1 ini"*

*P : "Apakah kamu dapat memberikan jawaban selain jawaban yang sudah kamu tulis? Jika ada, jelaskan bagaimana caranya?"*

*S17 : "Dapat bu, caranya masih sama dengan yang saya tuliskan bu, jadi kita tentukan buku yang akan dibeli misalkan bukunya 7 maka dikalikan harga Rp 4.000, jadi totalnya 28.000, karena uangnya 50.000 maka sisanya 22.000 agar uang habis maka harus dibelikan pensil semua dengan harga 2.000/pensil jadi 22.000 dibagi 2.000 hasilnya 11. Kemudian dibentuk dalam model SPLDV untuk buku  $a$ , dan pensil  $b$  maka  $7a + 11b = 50.000$  dan seterusnya bu".*

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S17, maka ditunjukkan bahwa S17 mampu memberikan lebih dari satu ide yang relevan

penyelesaian lengkap dan jelas. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator *fluency*.

b) Indikator *Flexibility*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S17 untuk soal nomor 2 pada indikator keluwesan (*flexibility*) yang dapat dilihat pada gambar 6.

3. Dit : - Daya tampung tempat parkir mobil + motor = 30 kendaraan  
 - Jumlah roda mobil + motor = 90 buah roda  
 Dit : - Harga parkir mobil Rp 5.000  
 - Harga parkir motor Rp 2.000  
 Dit : - Berbagai metode penyelesaian  
 - Jumlah biaya parkir mobil + motor  
 Jawab : - mobil (a)  
 - motor (b) maka : -  $a + b = 30$   
 -  $4a + 2b = 90$

1. Substitusi  
 $a + b = 30 \rightarrow a = 30 - b$   
 $4a + 2b = 90$   
 di substitusikan ke  $4a + 2b = 90$   
 $4(30 - b) + 2b = 90$   
 $120 - 4b + 2b = 90$   
 $-2b = 90 - 120$   
 $-2b = -30$   
 $b = \frac{-30}{-2} = 15$   
 di substitusikan ke  $a + b = 30$   
 $a + 15 = 30$   
 $a = 30 - 15$   
 $a = 15$

ii. Campuran  
 $a + b = 30$  |  $\times 2$  |  $2a + 2b = 60$   
 $4a + 2b = 90$  |  $\times 1$  |  $4a + 2b = 90$   
 $-2a = -30$   
 $a = \frac{-30}{-2} = 15$   
 di substitusikan  
 $a + b = 30$   
 $15 + b = 30$   
 $b = 30 - 15$   
 $b = 15$

Jumlah biaya parkir :  
 mobil =  $15 \times 5.000 = 75.000$   
 motor =  $19 \times 2.000 = 38.000$   
 mobil + motor =  $75.000 + 38.000 = 109.000$

Gambar 6. Penyelesaian Subjek S17 Nomor 2

Berdasarkan pada gambar 6. Ditunjukkan bahwa subjek S17 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor dua dengan menggunakan cara yang beragam serta penyelesaiannya lengkap dan benar. Subjek S17 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 2 ini dengan 2 cara yang berbeda. Cara yang pertama yang digunakan S17 adalah cara substitusi. Dimana bentuk persamaan  $a + b = 30$  sebelum di substitusikan ke persamaan  $4a + 2b = 90$  di rubah kebentuk  $a = 30 - b$ . kemudian mensubstitusikannya dan menyelesaikan perhitungannya sehingga menghasilkan nilai untuk variabel  $b = 15$  dan variabel  $a = 15$ . Kemudian cara kedua yang digunakan oleh subjek S17 yaitu dengan metode campuran (eliminasi substitusi). Sebelum di eliminasi, subjek S17 menyamakan nilai variabel  $b$  pada persamaan  $a + b = 30$

dengan dikalikan 2 pada masing-masing variabel dan konstantanya dan menyelesaikan perhitungan pada metode eliminasi di dapatkan nilai  $a = 15$  yang kemudian di substitusikan pada persamaan  $a + b = 30$  dan diperoleh nilai  $b = 15$ . Kemudian S17 menghitung jumlah biaya parkir dengan mengkalikan jumlah masing-masing variabel dengan harga parkir maka ditemukan hasil  $15 \times 5.000 = 75.000$  untuk mobil dan  $15 \times 2.000 = 30.000$  untuk motor , totalnya  $75.000 + 30.000 = 105.000$ .

Untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara dengan subjek S17 oleh peneliti terkait dengan jawaban soal nomor 2 sebagai berikut:

*P : "Menurut kamu apa yang ditanyakan pada soal nomor 2?"*

*S17 : "Disuruh menyelesaikan dengan berbagai macam metode penyelesaian SPLDV dan menghitung jumlah biaya parkir mobil dan motor"*

*P : "Apakah hanya itu yang kamu ketahui?"*

*S17 : "tidak bu, ada jumlah daya tampung parkir muat 30 kendaraan, jumlah roda motor dan mobil 90 buah roda, harga parkir mobil 5.000 dan motor 2.000."*

*P : "Dari soal yang sudah diberikan hal-hal apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu? Coba jelaskan!"*

*S17 : "Kita harus menghitung jumlah dari mobil dan motor yang ada di tempat parkir bu, dengan cara substitusi ataupun cara campuran dari persamaan  $a + b = 30$  dan  $4a + 2b = 90$  maka nanti ditemukan hasil untuk jumlah mobil 15 dan motor 15, setelah itu jumlah mobil dan motor dikalikan dengan harga parkir masing – masing dan di jumlahkan akan ditemukan hasil 105.000"*

P : "Apakah kam dapat memberikan cara yang berbeda selain dari cara yang telah kamu tuliskan?"

S17 : "masih ada satu cara bu, cara eliminasi karena dalam materi SPLDV ada 3 bentuk metode penyelesaian".

Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S17 , maka ditunjukkan bahwa S17 mampu menyelesaikan soal nomor dua dengan menggunakan cara yang beragam serta penyelesaiannya lengkap dan benar. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator *flexibility*.

c) Indikator *Originality*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S17 untuk soal nomor 3 pada indikator keaslian (*originality*) yang dapat dilihat pada gambar 7.

3. Dik : - Selisih Umur Randi dan Reni 7 tahun  
 Dit : umur Salah satu dari Randi atau Reni  
 Jawab : Misal : Randi (a)  
                   Reni (b)  
 maka : Model SPLDV =  $a - b = 7$   
           Jika jumlah umur mereka 17 tahun  
 maka =  $a + b = 17$   

$$\begin{array}{r} \Rightarrow a + b = 17 \\ a - b = 7 \quad - \\ \hline 2b = 24 \\ b = \frac{24}{2} \\ b = 12 \rightarrow \text{Umur Reni 12 tahun} \end{array}$$
  

$$\begin{array}{l} \Rightarrow a - b = 7 \\ a - 12 = 7 \end{array}$$

Gambar 7. Penyelesaian Subjek S17 Soal Nomor 3

Berdasarkan gambar 7. Ditunjukkan bahwa subjek S17 mampu Memberikan jawaban dari masalah yang diberikan engan cara yang berbeda dengan orang lain serta sesuai dengan konsep yang dimaksud secara lengkap dan tepat. Subjek S17 menyelesaikan soal nomor 3 dengan langkah-langkah yang pertama menyusun model matematika dari soal cerita menjadi bentuk persamaan  $a - b = 7$ , karena di minta mencetuskan

jumlah umur keduanya pada soal, S17 mencetuskan jumlah umur keduanya 33 tahun sehingga bentuk persamaannya menjadi  $a + b = 33$ . Langkah berikutnya, S17 menyelesaikannya dengan metode eliminasi variabel  $b$  sehingga diperoleh nilai  $a$  atau Randi 20 tahun, kemudian nilai  $a = 20$  di substitusikan ke dalam persamaan  $a - b = 7$  maka diperoleh nilai  $b$  atau umur Reni = 13 tahun.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S17 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 3 sebagai berikut:

*P : "Apakah kamu memahami maksud dari pertanyaan nomor tiga? "*

*S17 : "Paham bu, mencari salah satu umur Randi atau Reni dengan kita mencetuskan jumlah umur mereka"*

*P : "Apakah sebelumnya kamu pernah mengerjakan soal seperti ini? "*

*S17 : "Sudah bu, tetapi jumlah umurnya sudah diketahui sebelumnya, sehingga hanya tinggal menghitung"*

*P : "Dapatkan kamu menceritakan kembali bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor tiga?"*

*S17 : "pertama saya membuat bentuk persamaan dari soal untuk selisih umur Randi dan Reni 7 tahun menjadi  $a + b = 7$  dimana  $a$  variabel untuk Randi dan  $b$  untuk Reni. Ini kan baru satu pernyataan dan satu bentk persamaan bu, belum bisa diselesaikan dan perintah di soal untuk mencetuskan jumlah umur, itu saya kasih jumlah umurnya 33 tahun karena saya sudah coret-coretan dulu bu. Maka bentuk persamaannya  $a + b = 33$ . Kemudian diselesaikan dengan metode campuran dihasilkan nilai  $a = 20$  untuk umur Randi dan 13 untuk umur Reni.*

P : "Apakah cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal menurut kamu merupakan hal yang "baru" atau belum terpikirkan sebelumnya?"

S17 : "Iya hu, menurut saya ini hal yang baru dan saya senang bisa menyelesaikannya."

Berdasarkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S17 maka ditunjukkan bahwa S17 mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri dan perhitungannya benar dan informasinya yang diberikan jelas. Sehingga di berikan skor 4 untuk indikator *originality*.

d) Indikator *Elaboration*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S17 untuk soal nomor 4 pada indikator elaborasi (*elaboration*) yang dapat dilihat pada gambar 8

Dik : - Andre membeli 3 ikat bunga sedap malam dan 4 ikat bunga aster Rp 100.000  
 - Andi membeli 2 ikat bunga sedap malam dan 5 ikat bunga aster Rp 90.000  
 Dit : - Bentuk persamaan SLDV  
 - Harga 1 ikat bunga sedap malam dan 1 ikat bunga aster  
 Jawab : misal : bunga sedap malam (a)  
 bunga aster (b)  
 maka bentuk SLDV =  $3a + 4b = 100.000$   
 $2a + 5b = 90.000$   
 Penyelesaian :  

$$\begin{array}{r|l} 3a + 4b = 100.000 & \times 2 \\ 2a + 5b = 90.000 & \times 3 \\ \hline 6a + 8b = 200.000 & \\ 6a + 15b = 270.000 & - \\ \hline -7b = -70.000 & \\ b = \frac{-70.000}{-7} & \\ b = 10.000 & \end{array}$$
  
 di substitusikan :  
 $3a + 4b = 100.000$   
 $3a + 4(10.000) = 100.000$   
 $3a + 40.000 = 100.000$   
 $3a = 100.000 - 40.000$   
 $3a = 60.000$   
 $a = \frac{60.000}{3}$   
 $a = 20.000$   
 jadi, harga 1 ikat bunga sedap malam Rp 20.000 dan  
 1 ikat bunga aster Rp 10.000.

Gambar 8. Penyelesaian Subjek S17 Soal Nomor 4

Berdasarkan gambar 8. Ditunjukkan bahwa subjek S17 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 dengan menuliskan urutan secara terstruktur, langkah-langkah

penyelesaiannya dituliskan dengan rinci. Serta memberikan hasil yang benar Subjek S17 menyelesaikan soal nomor 4 dengan langkah-langkah awal yaitu membuat model matematika dari soal cerita ke dalam bentuk persamaan linier dua variabel yaitu variabel  $a$  untuk bunga sedap malam dan variabel  $b$  untuk bunga aster menjadi  $3a + 4b = 100.000$  dan  $2a + 5b = 90.000$ . Langkah berikutnya kedua persamaan diselesaikan dengan metode campuran untuk menghitung harga 1 ikat bunga sedap malam dan 1 ikat bunga aster dan diperoleh secara beurutan  $b = 10.000$  dan  $a = 20.000$ .

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S17 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 4 sebagai berikut:

*P : "Dapatkah kamu menyebutkan informasi apa saja yang disajikan dalam soal nomor empat?"*

*S17 : "andre membeli 3 ikat bunga sedap malam dan 4 ikat bunga aster seharga 100.000, andi membeli 2 ikat bunga sedap malam dan 5 ikat bunga aster seharga 90.000, kemudian kita di suruh membentuk model matematika ke bentuk persamaan dan menghitung harga 1 ikat bunga sedap malam dan 1 ikat bunga aster"*

*P : "Selanjutnya, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?"*

*S17 : "Setelah dibuat persamaan selanjutnya di selesikan dengan metode campuran dengan mengeliminasi terlebih dahulu persamaan  $3a + 4b = 100.000$  dan  $2a + 5b = 90.000$  tapi sebelumnya disamakan dulu nilai  $a$  karena yang akan dieliminasi variabel  $a$  dengan mengkalikan 2 untuk persamaan  $3a + 4b = 100.000$  dan mengkalikan 3 untuk persamaan  $2a + 5b = 90.000$  menjadi  $6a + 8b = 200.000$  dan  $6a + 15b = 270.000$  ditemukan hasil akhir*

nilai  $b = 10.000$  untuk satu ikat bunga aster. Kemudian nilai  $b$  disubstitusikan ke persamaan  $3a + 4b = 100.000$  ditemukan hasil akhir  $a = 20.000$ , jadi harga 1 ikat bunga sedap malam 10.000 dan satu ikat bunga aster 20.000.

*P* : "Apakah kamu sudah yakin jika langkah yang kamu lakukan ini sudah benar?"

*S17* : "Saya yakin sudah benar bu"

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek *S17* maka, ditunjukkan bahwa *S17* mampu memberikan jawaban dengan hasil yang benar dan mampu menuliskan jawabannya secara rinci. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator *elaboration*.

Berdasarkan analisis hasil tes dan wawancara yang diperoleh dari subjek *S17* dalam menyelesaikan soal nomor 1 hingga 4, subjek *S17* menunjukkan kemampuan untuk mencakup semua indikator yang diukur dalam berpikir kreatif. Oleh karena itu, peneliti menghitung perolehan skor subjek *S17* dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai 4 dengan menggunakan perhitungan persentase sebagai berikut:

$$TKBK_{S17} = \frac{S_{fl} + S_{fx} + S_{or} + S_{El}}{S_{maks}} \times 100\%$$

$$TKBK_{S17} = \frac{4 + 4 + 4 + 4}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{S17} = \frac{16}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{S17} = 100\%$$

Dari analisis skor yang telah diperoleh dari subjek *S17* sebelumnya, didapatkan persentase kemampuan berpikir kreatif subjek *S17* sebesar 93,75%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis subjek *S17* berada pada kategori tinggi. Artinya,

subjek S17 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas, mampu memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) proses dan perhitungan dan hasilnya benar, mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan dan hasilnya benar, dan mampu memberikan jawaban yang benar dan rinci.

Tabel 12. Kesimpulan Kemampuan Berpikir Kreatif  
Subjek S10 dan Subjek S17

Subjek	Indikator	
S10	<i>Fluency</i>	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas.
	<i>Flexibility</i>	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar.
S10	<i>Originality</i>	Memberikan jawaban dari masalah yang diberikan engan cara yang berbeda dengan orang lain serta sesuai dengan konsep yang dimaksud secara lengkap dan tepat.
	<i>Elaboration</i>	Terdapat kesalahan dalam jawaban tetapi disertai dengan perincian yang merinci
S17	<i>Fluency</i>	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas

Subjek	Indikator	
<b>S10</b>	<i>Fluency</i>	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas.
	<i>Flexibility</i>	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar.
	<i>Flexibility</i>	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar
	<i>Originality</i>	Memberikan jawaban dari masalah yang diberikan engan cara yang berbeda dengan orang lain serta sesuai dengan konsep yang dimaksud secara lengkap dan tepat.
	<i>Elaboration</i>	Mampu memberikan jawaban yang benar dan rinci.

b. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Sedang dengan Lingkungan Belajar Cukup Kondusif

1) Subjek S2

a) Indikator *Fluency*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S2 untuk soal nomor 1 pada indikator kelancaran (*fluency*) yang dapat dilihat pada gambar 9.



S : "saya mendapatkannya dari soal-soal latihan yang dikerjakan bersama guru, bu"

P : "Apakah kamu menemukan kendala atau kesulitan pada soal nomor satu?"

S : "tidak ibu"

P : "Apakah kamu dapat memberikan jawaban selain jawaban yang sudah kamu tulis? Jika ada, bagaimana caranya?"

S : "dapat bu, caranya dengan menentukan jumlah buku terlebih dahulu, kemudian dikalikan dengan harga buku, misalkan ahmad membeli 6 buku bearrti  $6 \times 4.000 = 24.000$  lalu untuk menentukan jumlah pensil saya mengurangi 50.000 dengan 24.000 kemudian hasilnya di bagi dengan harga pensil 2.000 maka  $26.000/2.000 = 13$  jadi  $6x + 13y = 50.000$ "

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S2 maka, ditunjukan bahwa S2 mampu memberikan ljawaban lebih dari satu ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas.. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator *fluency*.

b) Indikator *Flexibility*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S2 untuk soal nomor 2 pada indikator keluwesan (*flexibility*) yang dapat dilihat pada gambar 10.

2) Diketahui = Dua kampung 30 kendaraan mobil + motor
= Jumlah Roda mobil + motor 90 roda
- Biaya Parkir mobil 5.000
- Biaya Parkir motor 2.000
Ditanyakan = Biaya parkir mobil dan motor
Jawab = mobil (x) $\left\{ \begin{array}{l} -x + y = 30 \\ -4x + 2y = 90 \end{array} \right. \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \left  \begin{array}{l} 2x + 2y = 60 \\ 4x + 2y = 90 \end{array} \right.$
<del>=</del>
$-2x = -30$
$x = 15$
$x + y = 30$
$15 + y = 30$
$y = 30 - 15$
$y = 15$
- Parkir mobil = $15 \times 5.000 = 75.000$
- Parkir motor = $15 \times 2.000 = 30.000$ +
Jumlah: 105.000

Gambar 10. Penyelesaian Subjek S2 Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 10. Ditunjukkan bahwa subjek S2 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 2 dengan menggunakan satu cara tapi jawaban salah. Subjek S2 mampu menyelesaikan pada soal nomor 2 dengan satu cara saja. Cara yang digunakan S2 yaitu dengan menyelesaikan persamaan dengan menggunakan metode campuran namun hasil akhir perhitungannya salah.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, peneliti melakukan wawancara terhadap subjek S2 terkait jawaban pada soal nomor 2 sebagai berikut:

P : "Menurut kamu apa yang ditanyakan pada soal nomor 2?"

S2 : "mencari jumlah biaya parkir mobil dan motor"

P : "Apakah hanya itu yang kamu ketahui?"

S2 : "daya tampung parkir 30 kendaraan yang terdiri dari mobil dan motor, jumlah roda mobil dan motor 90 buah roda, harga parkir mobil 5.000 dan parkir motor 2.000"

P : "Dari soal nomor dua, hal-hal apa yang seharusnya diselesaikan terlebih dahulu? Coba jelaskan"

S2 : "Menyusun bentuk persamaan dari informasi soal cerita yaitu  $x + y = 30$  dan  $4x + 2y = 90$  kemudian diselesaikan dengan metode eliminasi substitusi untuk menentukan nilai  $x$  dan  $y$  baru setelah itu di cari jumlah biaya parkir"

P : "Apakah kamu dapat menemukan cara yang lain dalam menyelesaikan soal nomor dua selain dari cara yang sudah kamu tuliskan?"

S2 : "Belum bu, sepertinya saya baru bisa pakai cara itu"

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S2 maka, ditunjukkan bahwa S2 hanya mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 2 dengan menggunakan satu cara tapi jawaban salah. Sehingga diberikan skor 2 untuk indikator *flexibility*.

c) Indikator *Originality*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S2 untuk soal nomor 3 pada indikator keaslian (*originality*) yang dapat dilihat pada gambar 11.

3) Diketahui: Selisih umur Randi dan Reni 7 tahun  
 Ditanyakan: Menentukan salah satu umur mereka  
 Jawab: Misal Randi (x)  
 Reni (y)

$$\text{SPLDV} = x - y = 7 +$$

Misalkan Jumlah umur mereka 45 tahun

$$\text{SPLDV} = x + y = 45 +$$

$$x - y = 7$$

$$\frac{x + y = 45 +}{2x = 52}$$

Gambar 11. Penyelesaian Subjek S2 Soal Nomor 3

Berdasarkan gambar 11. Ditunjukkan bahwa subjek S2 mampu Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain namun tidak sesuai dengan konsep yang dimaksud dan tidak lengkap. Subjek S2 tidak mampu menyelesaikan perhitungan untuk menentukan umur Randi dan Reni yang sudah disusun dalam

model matematika dengan mencetuskan jumlah umur mereka 35 tahun.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S2 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 3 sebagai berikut:

*P : "Apakah kamu memahami maksud dari pertanyaan nomor tiga?"*

*S2 : "paham bu, kita diminta mencari umur Randi atau Reni"*

*P : "Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini sebelumnya?"*

*S2 : "Lupa bu"*

*P : "Dapatkan kamu menceritakan bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor tiga?"*

*S2 : "pertama kita buat persamaan dari selisih umur Randi dan Reni 7 tahun menjadi  $x - y = 7$  kemudian saya memisalkan jumlah umur mereka 45 tahun jadi bentuk persamaannya menjadi  $x + y = 45$  kemudian di selesaikan dengan metode penyelesaian eliminasi"*

*P : "Apakah cara yang kamu pakai dalam menyelesaikan soal menurut kamu merupakan hal yang "baru" dan belum terpikir sebelumnya?"*

*S2 : "Iya bu"*

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S2 maka, ditunjukkan bahwa S2 mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai sehingga jawaban bernilai salah. Karena dalam permasalahan ini siswa diharapkan dapat mencari salah satu umur Randi maupun Reni dengan mencetuskan jumlah umur mereka terlebih dahulu dengan caranya sendiri yang perhitungan dan hasilnya benar,

namun subjek S2 hanya mampu mencetuskan jumlah umur dan membentuknya ke dalam model matematika, memilih metode penyelesaian dan tidak melanjutkan pekerjaannya. Sehingga diberikan skor 2 untuk indikator keaslian (*originality*).

d) Indikator *Elaboration*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S2 untuk soal nomor 4 pada indikator elaborasi (*elaboration*) yang dapat dilihat pada gambar 12.

Diketahui = Andre membeli 3 ikat Bunga sedap malam + 4 ikat bunga aster Rp. 100.000  
 - Andi membeli 2 ikat bunga sedap malam + 5 ikat bunga aster Rp. 90.000  
 Ditanyakan = Bentuk Persamaan  
 - Harga 1 ikat bunga sedap malam > 1 ikat bunga aster  
 Jawab = Bentuk Persamaan  
 misalkan = Bunga sedap malam (x)  
 - Bunga aster (y)  
 maka =  $3x + 4y = 100.000$   
 $2x + 5y = 90.000$   
 = Harga bunga sedap malam & aster  
 $3x + 4y = 100.000 \quad \times 2 \quad 6x + 8y = 200.000$   
 $2x + 5y = 90.000 \quad \times 3 \quad 6x + 15y = 270.000$   
 $-7y = -70.000$   
 $y = 10.000$   
 Jadi harga 1 bunga aster Rp. 10.000  
 $2x + 5y = 90.000$   
 $2x + 5(10.000) = 90.000$   
 $2x + 50.000 = 90.000$   
 $2x = 90.000 - 50.000$   
 $2x = 40.000$   
 $x = \frac{40.000}{2} = 20.000$   
 Jadi harga 1 bunga sedap malam Rp. 20.000

Gambar 4.12. Penyelesaian Subjek S2 Soal nomor 4

Berdasarkan gambar 4.12. Ditunjukkan bahwa subjek S2 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 dengan menuliskan urutan secara terstruktur, langkah-langkah penyelesaiannya dituliskan dengan rinci, serta memberikan hasil yang benar. Subjek S2 menyelesaikan soal nomor 4 dengan langkah-langkah awal yaitu mengubah soal cerita ke dalam model matematika bentuk persamaan linier dua variabel yaitu dengan memisalkan variabel x untuk bunga sedap malam dan variabel y untuk bunga aster menjadi  $3x + 4y = 100.000$  dan  $2x + 5y = 90.000$ . Langkah berikutnya kedua persamaan

diselesaikan dengan metode campuran untuk menghitung harga 1 ikat bunga sedap malam yaitu 20.000 dan 1 ikat bunga aster 10.000.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, peneliti melakukan wawancara terhadap subjek S2 terkait jawaban pada soal nomor 4 sebagai berikut:

*P : "Dapatkah kamu menyenutkan informasi yang disajikan dalam soal nomor empat dengan detail?"*

*S2 : "Andre membeli 3 ikat bunga sedap malam dan 4 ikat bunga aster seharga 100.000 kemudian andi membeli 2 ikat bunga sedap malam dan 5 ikat bunga aster seharga 90.000, setelah itu kita diminta membuat model SPLDV sama mencari harga 1 ikat bunga sedap malam dan 1 ikat bunga aster."*

*P : "Selanjutnya, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?"*

*S : "saya menyelesaikannya dengan cara eliminasi substitusi dari model SPLDV yang sudah dibuat yaitu  $3x + 4y = 100.000$  dan  $2x + 5y = 90.000$  untuk mengeliminasi variabel  $x$  maka harus disamakan nilainya menjadi 6 maka  $3x + 4y$  dikalikan 2 =  $6x + 8y = 200.000$  lalu  $2x + 5y$  dikalikan 3 =  $6x + 15y = 270.000$  maka akan ditemukan hasil  $y = 10.000$ . kemudian  $y = 10.000$  disubstitusikan ke persamaan  $2x + 5y = 90.000$  maka nilai  $x = 20.000$ , jadi harga 1 ikat bunga sedap malam 20.000 dan 1 ikat bunga aster 10.000"*

*P : "Apakah kamu sudah yakin langkah yang kamu lakukan ini sudah benar?"*

*S2 : "Yakin bu"*

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S2 maka, ditunjukkan bahwa S2 mampu

memberikan jawaban dengan hasil yang benar dan mampu menuliskan jawabannya secara rinci. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator *elaboration*.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari subjek S2 dalam menyelesaikan soal nomor 1 hingga 4, subjek S2 menunjukkan kemampuan untuk mencakup semua indikator yang diukur dalam berpikir kreatif. Selanjutnya, peneliti menghitung perolehan skor subjek S2 dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai 4 dengan menggunakan perhitungan persentase sebagai berikut:

$$TKBK_{S2} = \frac{S_{fl} + S_{fx} + S_{Or} + S_{El}}{S_{maks}} \times 100\%$$

$$TKBK_{S2} = \frac{4 + 2 + 2 + 4}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{S2} = \frac{12}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{S2} = 75\%$$

Dari analisis skor yang telah diperoleh dari subjek S2 sebelumnya, didapatkan persentase kemampuan berpikir kreatif subjek S2 sebesar 75%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis subjek S17 berada pada kategori sedang. Artinya, subjek S2 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas, mampu memberikan jawaban dengan satu cara proses dan perhitungan dan hasilnya benar, mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai, dan mampu memberikan jawaban yang benar dan rinci.



P : "Kamu telah menyelesaikan soal tes kemampuan siswa dari mana kamu mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal nomor satu"

S32 : "dari pemikiran saya pribadi bu"

P : "Apakah kamu menemukan kendala atau kesulitan pada soal nomor satu"

S32 : "iya bu, saya ngga paham ini harus dikerjakan dengan metode apa".

P : "Apakah kamu dapat memberikan jawaban selain jawaban yang sudah kamu tulis? Jika ada, bagaimana cara penyelesaiannya?"

S32 : "ngga ibu, itu saja"

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S32 maka, ditunjukkan bahwa S32 memberikan satu ide yang relevan tetapi jawabannya salah. Sehingga diberikan skor 2 untuk indikator *fluency*.

#### b) Indikator *Flexibility*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S32 untuk soal nomor 2 pada indikator elaborasi (*elaboration*) yang dapat dilihat pada gambar 14.

2) Diketahui : - Tempat parkir mobil dan motor dapat menampung 30 kendaraan  
 - Dihitung banyaknya roda, jumlah roda mobil dan motor 90 roda  
 - Biaya parkir mobil Rp 5000  
 - Biaya parkir motor Rp 2000  
 Ditanyakan : - Bagaimana metode penyelesaian SPLDV  
 - Bagaimana jumlah biaya parkir motor dan mobil  
 jawab : Misal : Mobil = a  
 Motor = b  
 I. Tempat parkir mobil dan motor menampung 30 kendaraan  
 $a + b = 30$   
 II. Jumlah roda mobil dan motor 90 roda  
 $4a + 2b = 90$   
 - Metode penyelesaian SPLDV  
 $a + b = 30$                        $\times 1 \rightarrow a + b = 30$   
 $4a + 2b = 90$                      $\times 1 \rightarrow 4a + 2b = 90$   
 $2a + 2b = 60$                      $b = 30 + 15$   
 $4a + 2b = 90$                      $b = 45$   
 $- 2a = -30$   
 $a = -30$   
 $-2$   
 $a = 15$   
 - jumlah biaya = mobil =  $15 \times 5000 = 75.000$   
    motor =  $15 \times 2000 = 30.000$   
 $75.000 + 30.000 = 105.000$

Gambar 14. Penyelesaian Subjek S32 Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 14. Ditunjukkan bahwa subjek S32 mampu memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan. Subjek S17 menyelesaikan soal nomor 2 dengan langkah-langkah awal memisalkan mobil sebagai variabel  $a$  dan motor sebagai variabel  $y$  kemudian menyusun model matematika menjadi  $a + b = 30$ ,  $4a + 2b = 90$  kemudian diselesaikan dengan metode penyelesaian SPLDV substitusi eliminasi untuk menentukan nilai  $a$  dan  $b$  namun hasilnya salah karena ada kekeliruan dalam proses perhitungan.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S32 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 2 sebagai berikut:

*P : "Menurut kamu apa yang ditanyakan pada soal nomor 2?"*

*S32 : "menyelesaikan soal dengan berbagai metode penyelesaian dan menghitung jumlah biaya parkir mobil dan motor."*

*P : "Apakah hanya itu yang kamu ketahui?"*

*S32 : "Sesuai pemahaman saya iya bu."*

*P : "Dari soal nomor dua, hal-hal apa yang seharusnya diselesaikan terlebih dahulu? Coba jelaskan"*

*S32 : "Kita harus membuat model persamaannya terlebih dahulu"*

*P : "Apakah kamu dapat memberikan cara yang lain selain dari cara yang sudah kamu tuliskan?"*

*S32 : "mungkin dengan metode substitusi bu".*

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S32 maka, ditunjukkan bahwa S32 mampu memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam)

tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan. Sehingga diberikan skor 3 untuk indikator *flexibility*.

c) Indikator *Originality*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S32 untuk soal nomor 3 pada indikator elaborasi (*elaboration*) yang dapat dilihat pada gambar 15.

Diketahui : - Salah umur Randi dan Rani  
 Ditanyakan : - Menentukan salah satu umur Randi atau Rani dengan mencatiskan jumlah umur terlebih dahulu.  
 Jawab : - Misalkan Randi (x) dan Rani (y)  $x - y = 7$   
 - Misalkan jumlah umur mereka 15 tahun  
 maka  $x + y = 15$   
 Penyelesaian : I.  $x - y = 7$   
 $x + y = 15$   
 $-2y = -8$   
 $y = -8$   
 $-2$   
 $y = 4$   
 II.  $x - y = 7$   
 $y = x - 7$   
 $x - y = 7$   
 $x - (x - 7) = 7$   
 $x - x + 7 = 7$   
 $2x = 7 + 7$   
 $x = \frac{14}{2} = 7$

Gambar 15. Penyelesaian Subjek S32 Soal Nomor 3

Berdasarkan gambar 15. Ditunjukkan bahwa subjek S32 mampu memberi Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain namun tidak sesuai dengan konsep yang dimaksud dan tidak lengkap. Subjek S17 menyelesaikan soal nomor 4 dengan langkah-langkah awal memisalkan umur Randi untuk variabel x dan umur Reni untuk variabel y. S32 membuat model matematika dari informasi soal yaitu  $x - y = 7$  dan memisalkan jumlah umur mereka 15 tahun menjadi  $x + y = 15$ . Akan tetapi dalam proses perhitungan terjadi kekeliruan sehingga hasilnya salah.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S32 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 3 sebagai berikut:

*P* : "Apakah kamu memahami maksud dari pertanyaan pada soal nomor tiga?"

*S32* : "Kurang paham bu"

*P* : "Apakah sebelumnya kamu pernah mengerjakan soal seperti ini?"

*S32* : "lupa bu"

*P* : "Dapatkan kamu menceritakan bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor tiga?"

*S32* : "awalnya saya membuat persamaannya dulu dan memisalkan jumlah umur mereka 15 tahun jadi  $x - y = 7$  dan  $x + y = 15$ , dan menyelesaikannya dengan metode campuran tapi dan ditemukan hasil  $x = 7$  dan  $y = 4$  dan sepertinya salah bu karena selisihnya bukan 7"

*P* : "Apakah cara yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal merupakan hal "baru" atau belum pernah terpikir sebelumnya"

*S32* : "Sepertinya iya bu"

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S32 maka, ditunjukkan bahwa S32 mampu memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah. Sehingga diberikan skor 2 untuk indikator *originality*.

d) Indikator *Elaboration*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S32 untuk soal nomor 4 pada indikator elaborasi (*elaboration*) yang dapat dilihat pada gambar 16.



S32 : "dengan membentuk SPLDV dan diselesaikan dengan metode campuran"

P : "Apakah kamu yakin langkah yang kamu lakukan sudah benar"

S32 : "Kurang tau bu"

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S32 maka, S32 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 4 namun terdapat kesalahan dalam jawaban tetapi, langkah-langkah penyelesaiannya dituliskan dengan rinci. Sehingga diberikan skor 3 untuk indikator *elaboration*.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari subjek S32 dalam menyelesaikan soal nomor 1 hingga 4, subjek S32 menunjukkan kemampuan untuk mencakup semua indikator yang diukur dalam berpikir kreatif. Oleh karena itu, peneliti menghitung skor yang diperoleh subjek S32 dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai 4 dengan menggunakan perhitungan persentase sebagai berikut:

$$TKBK_{S32} = \frac{S_{fl} + S_{fx} + S_{or} + S_{El}}{Smaks} \times 100\%$$

$$TKBK_{S32} = \frac{2 + 3 + 2 + 3}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{S32} = \frac{10}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{S32} = 62,5\%$$

Dari analisis skor yang telah diperoleh dari subjek S32 sebelumnya, didapatkan persentase kemampuan berpikir kreatif subjek S17 sebesar 62,5%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis subjek S32 berada pada kategori sedang. Artinya, subjek S32 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi jawabannya salah,

memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena kekeliruan dalam proses perhitungan, memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah, Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang rinci.

Tabel 13. Kesimpulan Kemampuan Berpikir Kreatif matematis Subjek S2 dan Subjek S32

Subjek	Indikator	
S2	<i>Fluency</i>	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas.
	<i>Flexibility</i>	Memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar
	<i>Originality</i>	Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain namun tidak sesuai dengan konsep yang dimaksud dan tidak lengkap.
	<i>Elaboration</i>	Memberikan jawaban yang benar dan merinci
S32	<i>Fluency</i>	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi jawabannya salah/
	<i>Flexibility</i>	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena kekeliruan dalam proses perhitungan

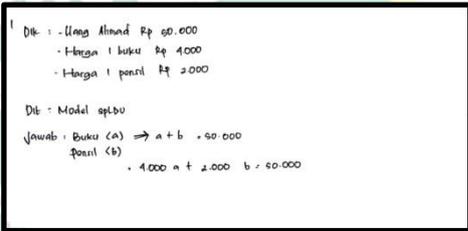
Subjek	Indikator	
	<i>Originality</i>	Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain namun tidak sesuai dengan konsep yang dimaksud dan tidak lengkap.
	<i>elaboration</i>	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang rinci.

c. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Rendah dengan Lingkungan Belajar Kurang Kondusif

1) Subjek S11

a) Indikator *Fluency*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S11 untuk soal nomor 1 pada indikator kelancaran (*fluency*) yang dapat dilihat pada gambar 17.



Dik : - Uang Ahmad Rp 50.000  
 - Harga 1 buku Rp 4.000  
 - Harga 1 pensil Rp 2.000

Dit : Model ap/bu

Jawab : Buku (a)  $\Rightarrow a + b = 50.000$   
 Pensil (b)  $\Rightarrow 4.000 a + 2.000 b = 50.000$

Gambar 17. Penyelesaian Subjek S11 Soal Nomor 1

Berdasarkan gambar 17. Ditunjukkan bahwa subjek S11 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 1 hanya mampu memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah. Subjek S11 menyelesaikan soal nomor 1 dengan langkah-langkah awal menentukan apa yang diketahui yaitu uang Ahmad 50.000, harga 1 buku 4.000 dan harga 1

pensil 2.000. kemudian menyusun ide penyelesaian akan tetapi tidak relevan dengan pemecahan masalah.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S11 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 1 sebagai berikut:

*P : "Dari mana kamu mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal nomor satu?"*

*S11 : "sesuai filling saja bu"*

*P : "Apakah kamu menemukan kendala atau kesulitan pada soal nomor satu?"*

*S11 : "iya bu saya kesulitan, saya tidak paham dengan maksud dari soal nomor 1."*

*P : "Apakah kamu dapat memberikan jawaban selain jawaban yang sudah kamu tulis? Jika ada, bagaimana caranya?"*

*S11 : "tidak bu"*

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S11 maka, ditunjukkan bahwa S11 memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah. Sehingga diberikan skor 1 untuk indikator *fluency*.

b) Indikator *Flexibility*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S11 untuk soal nomor 2 pada indikator keluwesan (*flexibility*) yang dapat dilihat pada gambar 18.

2. Dik: Biaya tempat parkir mobil dan motor 30 kendaraan  
 Jumlah roda mobil dan motor 90 buah roda.  
 Biaya parkir mobil 4.000  
 Biaya parkir motor 2.000

Dit: - penyelesaian dengan berbagai metode  
 - Jumlah biaya parkir mobil dan motor

Jawab: misalkan: mobil (a)  
 motor (b)

$$\text{Mobil} = a + b = 30$$

$$4a + 2b = 90$$

I  $a + b = 30$  menjadi  $a = 30 - b$

$$4(30 - b) + 2b = 90$$

$$120 - 4b + 2b = 90$$

$$-2b = 90 - 120$$

$$-2b = -30$$

$$b = \frac{-30}{-2} = 15$$

$$a + b = 30$$

$$a + 15 = 30$$

$$a = 30 - 15$$

$$a = 15$$

II  $a + b = 30$  |  $2 \times (a + b = 30)$   
 $4a + 2b = 90$  |  $1 \times (4a + 2b = 90)$   
 $-2a = -30$   
 $a = \frac{-30}{-2} = 15$

Jumlah biaya parkir  
 mobil:  $15 \times 4.000 = 60.000$   
 motor:  $15 \times 2.000 = 30.000$   
 $60.000 + 30.000 = 90.000$

Gambar 18. Penyelesaian Subjek S11 Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 18. Ditunjukkan bahwa subjek S11 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 1 dengan memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan. Subjek S11 menyelesaikan soal nomor 2 dengan langkah-langkah awal menyusun model matematika menjadi  $a + b = 30$  dan  $4a + 2b = 90$  kemudian diselesaikan dengan metode substitusi dan campuran. Kemudian di temukan hasil untuk a (mobil) = 15 dan b (motor) = 15. Selanjutnya menghitung jumlah biaya parkir  $15 \times 4.000 = 60.000$  dan  $15 \times 2.000 = 30.000$  maka  $60.000 + 30.000 = 90.000$ .

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S11 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 2 sebagai berikut:

P : "Menurut kamu apa yang ditanyakan pada soal nomor 2"

S11 : "penyelesaian dengan berbagai metode sama menghitung jumlah biaya parkir"

P : "Apakah hanya itu yang kamu ketahui?"

S11 : "iya bu"

P : "Dari soal nomor dua, hal apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu? Coba jelaskan!"

S11 : "menyelesaikan model matematika dengan metode substitusi dan yang lainnya untuk menemukan nilai  $a$  dan  $b$ ."

P : "Apakah kamu bisa menemukan cara yang lain dari cara yang sudah kamu tuliskan?"

S11 : "mungkin metode eliminasi bu."

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S11 maka, ditunjukkan bahwa S11 mampu memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan. Sehingga diberikan skor 3 untuk indikator *flexibility*.

c) Indikator *Originality*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S11 untuk soal nomor 3 pada indikator keaslian (*originality*) yang dapat dilihat pada gambar 19.

$\Delta$ . Dik : Selisih umur Randi dan Rani 7 tahun  
 Dit : Menentukan umur Randi dan / atau Rani.  
 Jawab :  
 Randi (a)  
 Rani (b)  
 SPLDV =  $a - b = 7$  tahun  
 Umur Randi =  $a = 7 - b$   
 $\phantom{\text{Umur Randi}} = 7 - 5$   
 Umur Rani =  $b = 7 - a$   
 $\phantom{\text{Umur Rani}} = 7 - 5$   
 $\phantom{\text{Umur Rani}} = 2$

Gambar 19. Penyelesaian Subjek S11 Soal Nomor 3

Berdasarkan gambar 19. Ditunjukkan bahwa subjek S11 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 3 dengan Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain tanpa disertai

alasan. Subjek S11 menyelesaikan soal nomor 3 dengan langkah-langkah awal membuat model matematika  $x-y = 7$  dan langsung menyelesaikannya tetapi jawaban tidak dapat dipahami.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S11 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 3 sebagai berikut:

*P : "Apakah kamu memahami maksud dari pertanyaan nomor tiga?"*

*S11 : "mencari salah satu umur Randi dan Reni"*

*P : "Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti nomor tiga sebelumnya?"*

*S11 : "lupa bu".*

*P : "Dapatkan kamu menceritakan bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor tiga?"*

*S11 : "setelah di buat model SPLDV diselesaikan dengan metode memindah variabel bu"*

*P : "Apakah cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal menurut kamu adalah hal "baru" atau belum terpikir sebelumnya"*

*S11 : "iya bu, coba-coba"*

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S11 maka, ditunjukkan bahwa S11 memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami. Sehingga diberikan skor 1 untuk indikator *originality*.

d) Indikator *Elaboration*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S11 untuk soal nomor 4 pada indikator elaborasi (*elaboration*) yang dapat dilihat pada gambar 20.

9. Dik : - Andre membeli 3 ikat sedap malam + 4 ikat aster 100.000  
 - Andi membeli 2 ikat sedap malam + 5 ikat aster 90.000

Dit : Harga 1 ikat sedap malam.  
 Harga 1 ikat aster.

Jawab :  $3x + 4y = 100.000$  |  $\times 5$  |  $15x + 20y = 500.000$   
 $2x + 5y = 90.000$  |  $\times 4$  |  $8x + 20y = 360.000$

---

$3x + 4y = 100.000$  |  $\times 2$  |  $6x + 8y = 200.000$  |  $\frac{7x + 10.000}{7}$   
 $2x + 5y = 90.000$  |  $\times 3$  |  $6x + 15y = 270.000$  |  $\frac{x + 10.000}{7} = 7.000$

$9x - 7y = 70.000$   
 $y = \frac{70.000}{7} = 10.000$

Harga 1 bunga sedap malam 7.000  
 Harga 1 bunga aster 10.000

Gambar 20. Penyelesaian Subjek S11 Soal Nomor 4

Berdasarkan gambar 20. Ditunjukkan bahwa subjek S11 menjawab soal nomor 4 tapi terdapat kesalahan dalam jawabanakan tetapi disertai dengan perincian yang kurang detail. Subjek S17 menyelesaikan soal nomor 4 dengan langkah-langkah awal menghitung model matematika dari persamaan  $3x + 4y = 100.000$  dan  $2x + 5y = 90.000$  akan tetapi hasilnya salah.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S11 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 4 sebagai berikut:

*P* : "Dapatkah kamu menyebutkan informasi apa saja yang disajikan dalam soal nomor empat?"

*S11* : "mencari harga dari satu ikat bunga sedap malam dan harga satu ikat bunga aster.

*P* : "Selanjutnya, bagaimana cara kamu dalam menyelesaikan soal tersebut?"

*S11* : "diselesaikan dengan metode campuran"

*P* : "Apakah kamu yakin langkah yang kamu lakukan sudah benar"

*S11* : "tidak bu"

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S11 maka, ditunjukkan bahwa S11 hanya mampu memberikan detail perincian yang kurang detail dan jawaban bernilai salah. Sehingga diberikan skor 2 untuk indikator *elaboration*.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari subjek S11 dalam menyelesaikan soal nomor 1 hingga 4, subjek S11 menunjukkan kemampuan untuk mencakup semua indikator yang diukur dalam berpikir kreatif. Selanjutnya, peneliti menghitung perolehan skor dari subjek S11 dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai 4 dengan menggunakan perhitungan persentase sebagai berikut:

$$TKBK_{S11} = \frac{S_{fl} + S_{fx} + S_{Or} + S_{El}}{Smaks} \times 100\%$$

$$TKBK_{S11} = \frac{1 + 3 + 1 + 2}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{S11} = \frac{9}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{S11} = 56,25\%$$

Dari analisis skor yang telah diperoleh dari subjek S11 sebelumnya, didapatkan persentase kemampuan berpikir kreatif subjek S11 sebesar 56,25%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis subjek S11 berada pada kategori Rendah. Artinya, subjek S17 mampu memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah, mampu memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) akan tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan, mampu memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak

dapat dipahami. Terdapat kesalahan dalam menjawab tapi disertai dengan perincian yang kurang detail.

## 2) Subjek S33

### a) Indikator *Fluency*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S33 untuk soal nomor 1 pada indikator kelancaran (*fluency*) yang dapat dilihat pada gambar 21.

Handwritten solution for a word problem:

1. Diketahui : Uang ahmad 50.000  
 harga buku 4000  
 harga pensil 2000  
 Ditanyakan: model matematika dalam SPLDU  
 Jawab : Buku → Variabel a.  
 Pensil → Variabel b.

Misal : • 8 buku =  $8 \times 4000 = 32.000 \Rightarrow 50.000 - 32.000 = 18.000$   
 • 9 pensil =  $9 \times 2000 = 18.000$

maka :  $8a + 9b = 50.000$   
 • 10 buku =  $10 \times 4.000 = 40.000 \Rightarrow 50.000 - 40.000 = 10.000$   
 • 5 buku =  $5 \times 2000 = 10000$

maka :  $10a + 5b = 50000$

Gambar 21. Penyelesaian Subjek S33 soal Nomor 1

Berdasarkan gambar 21. Ditunjukkan bahwa subjek S33 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas. Subjek S33 mampu memahami soal dengan baik. S33 mampu mengubah soal cerita tersebut ke dalam model matematika sehingga dapat membentuk model matematika seperti yang telah tertuang pada gambar 21. Langkah –langkah yang digunakan oleh subjek S10 yaitu memisalkan buku sebagai variabel a dan pensil sebagai variabel b, kemudian menghitung jumlahnya buku dengan harga buku , menentukan sisa uang dari membeli buku dan menentukan jumlah pensil yang dapat dibeli dari sisa uang pembelian buku. Sehingga diperoleh model matematikanya  $8a + 9b = 50.000$  dan  $10a + 5b = 50.000$ .

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S33 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 1 sebagai berikut:

*P* : "Bagaimana kamu mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal nomor satu?"

*S* : "saya mendapatkannya dari soal-soal sebelumnya yang dikerjakan bersama guru, bu"

*P* : "Adakah kendala atau kesulitan yang kamu temukan pada soal nomor satu?"

*S* : "tidak ibu"

*P* : "Apakah kamu dapat memberikan jawaban selain jawaban ini? Jika ada, bagaimana caranya?"

*S* : "dapat bu, caranya dengan menentukan jumlah buku terlebih dahulu, kemudian dikalikan dengan harga buku, misalkan ahmad membeli 6 buku bearrrti  $6 \times 4.000 = 24.000$  lalu untuk menentukan jumlah pensil saya mengurangi  $50.000$  dengan  $24.000$  kemudian hasilnya di bagi dengan harga pensil  $2.000$  maka  $26.000/2.000 = 13$  jadi  $6x + 13y = 50.000$ "

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S17 maka, ditunjukkan bahwa S17 mampu memberikan jawaban dengan hasil yang benar dan mampu menuliskan jawabannya secara rinci. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator *elaboration*.

b) Indikator *Flexibility*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S33 untuk soal nomor 2 pada indikator keluwesan (*flexibility*) yang dapat dilihat pada gambar 22.

2. Diketahui: Tempat parkir menampung 30 mobil + motor  
jumlah roda dari mobil + motor 90 buah roda  
Harga parkir mobil 5000  
Harga parkir motor 2000

Ditanyakan: Jumlah biaya parkir + mobil

Jawab: Mobil → Variabel a  
Motor → Variabel b

Maka:  $a + b = 30$   
 $4a + 2b = 90 \Rightarrow a = 30 - b$

$$\begin{array}{l|l} \text{I: } a + b = 30 & \times 4 \quad | \quad 4a + 4b = 120 \\ 4a + 2b = 90 & \times 1 \quad | \quad 4a + 2b = 90 \\ \hline & & 2b = 30 \\ & & b = \frac{30}{2} = 15 \end{array}$$

Jawab: Mobil = 15  
Motor = 15

Jumlah biaya: mobil =  $15 \times 5000 = 75.000$   
Motor =  $15 \times 2000 = 30.000$   
 $\Rightarrow 75.000 + 30.000 = 105.000$

Gambar 22. Penyelesaian Subjek S33 Soal Nomor 2

Berdasarkan gambar 22. Ditunjukkan bahwa subjek S33 mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor 2 hanya dengan memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar. Subjek S17 menyelesaikan soal nomor 4 dengan langkah-langkah awal memisalkan untuk mobil variabel a dan motor variabel b kemudian menyusun model matematika  $a + b = 30$  dan  $4a + 2b = 90$  dan diselesaikan dengan satu metode penyelesaian yaitu metode campuran dan ditemukan hasil  $a = 15$  dan  $b = 15$  sehingga total biaya parkir yang diperoleh 90.000.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S33 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 2 sebagai berikut:

P : "Menurut kamu apa yang ditanyakan pada soal nomor 2?"

S33 : "menghitung total biaya parkir mobil dan motor"

P : "Apakah hanya itu yang kamu ketahui?"

S33 : "iya bu"

P : "Dari soal yang diberikan apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu? Coba jelaskan!"

S33 : "model persamaan yang harus dikerjakan terlebih dahulu"

P : "Apakah kamu dapat menemukan cara yang berbeda atau lain selain dari cara yang sudah kamu tuliskan?"

S33 : "Tidak bu"

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S33 maka, ditunjukkan bahwa S17 mampu memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar Sehingga diberikan skor 2 untuk indikator *flexibility*.

c) Indikator *Originality*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S33 untuk soal nomor 3 pada indikator keaslian (*originality*) yang dapat dilihat pada gambar 23.

3. Diketahui : Selisih umur Randi dan Reni 7 tahun  
 Ditanyakan : Menentukan umur Randi atau Reni  
 Jawab :  
 $x$  : Randi ( $x$ )  
 $y$  : Reni ( $y$ )

$$x - y = 7$$

$$x = 7 - y$$

$$y = 7 - x$$

Jadi umur Randi  $7 - y$   
 umur Reni  $7 - x$

Gambar 23. Penyelesaian Subjek S33 Soal Nomor 3

Berdasarkan gambar 23. Ditunjukkan bahwa subjek S17 mampu memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain tanpa disertai alasan atau jawaban tidak dapat dipahami. Subjek S33 menyelesaikan soal nomor 3 dengan langkah-langkah awal membuat model matematika  $x - y = 7$  dan diselesaikan dengan cara yang tidak sesuai sehingga jawaban tidak dapat dipahami.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S33 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 3 sebagai berikut:

*P : "Apakah kamu memahami maksud dari pertanyaan nomor tiga?"*

*S33 : " mencari umur Randi dan reni bu"*

*P : "Apakah kamu pernah mengerjakan soal yang mirip dengan soal ini sebelumnya?"*

*S33 : " Lupa bu"*

*P : "Dapatkan kamu menceritakan bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor tiga?"*

*S33 : " saya kurang yakin dengan jawaban saya bu jadi saya tidak bisa menceritakannya."*

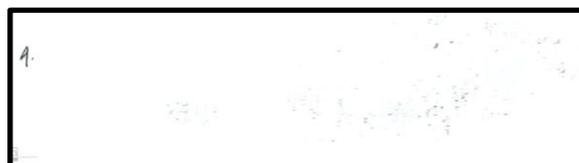
*P : "Apakah cara untuk menyelesaikan soal ini, menurut kamu merupakan hal "baru" atau belum pernah terpikir sebelumnya?"*

*S33 : "iya bu"*

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S33 maka, ditunjukkan bahwa S33 mampu memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami. Sehingga diberikan skor 1 untuk indikator *elaboration*.

d) Indikator *Elaboration*

Berikut adalah hasil penyelesaian dari subjek S33 untuk soal nomor 4 pada indikator elaborasi (*elaboration*) yang dapat dilihat pada gambar 24.



Gambar 24. Penyelesaian subjek S33 Soal Nomor 4

Berdasarkan gambar 24. Ditunjukkan bahwa subjek S17 tidak memberikan cara dan jawaban apapun.

Kemudian untuk memperkuat jawaban tersebut, dilakukan wawancara terhadap subjek S33 oleh peneliti terkait jawaban pada soal nomor 4 sebagai berikut:

*P : "Dapatkah kamu menyebutkan informasi apa saja yang disajikan dalam soal nomor empat?"*

*S33 : "saya tidak tahu bu"*

*P : "Selanjutnya, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?"*

*S33 : "saya juga tidak tahu cara untuk menyelesaikan soal nomor 4"*

*P : "Apakah kamu sudah yakin langkah yang kamu lakukan sudah benar?"*

*S33 : "Tentu tidak bu".*

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek S17 maka, ditunjukkan bahwa S17 mampu memberikan jawaban dengan hasil yang benar dan mampu menuliskan jawabannya secara rinci. Sehingga diberikan skor 4 untuk indikator *elaboration*.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari subjek S33 dalam menyelesaikan soal nomor 1 hingga 4, subjek S33 menunjukkan kemampuan untuk mencakup semua indikator yang diukur dalam berpikir kreatif. Selanjutnya, peneliti menghitung perolehan skor subjek S33 dalam menyelesaikan soal nomor 1 sampai 4 dengan menggunakan perhitungan persentase sebagai berikut:

$$TKBK_{S33} = \frac{S_{fl} + S_{fx} + S_{or} + S_{el}}{Smaks} \times 100\%$$

$$TKBK_{S33} = \frac{4 + 2 + 1 + 0}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{S33} = \frac{7}{16} \times 100\%$$

$$TKBK_{S33} = 44\%$$

Dari analisis skor yang telah diperoleh dari subjek S33 sebelumnya, didapatkan persentase kemampuan berpikir kreatif subjek S33 sebesar 44%. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tingkat kemampuan berpikir rendah matematis subjek S33 berada pada kategori kreatif. Artinya, subjek S33 mampu menyelesaikan soal dengan memberikan lebih dari satu ide yang relevan penyelesaiannya lengkap dan jelas, memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar, memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami, tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah.

Tabel 14. Kesimpulan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis S11 dan S33

Subjek	Indikator	
S11	<b>Fluency</b>	memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah,
	<b>Flexibility</b>	memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan
	<b>Originality</b>	Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain tanpa disertai alasan atau jawaban tidak dapat dipahami.
	<b>Elaboration</b>	Terdapat kesalahan dalam menjawab tapi disertai dengan perincian yang kurang detail

Subjek	Indikator	
S33	<b>Fluency</b>	tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah.
	<b>Flexibility</b>	memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar
	<b>Originality</b>	Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain tanpa disertai alasan atau jawaban tidak dapat dipahami.
	<b>Elaboration</b>	tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah.

Untuk memperoleh hasil akhir dari persentase kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus rata-rata (*mean*) dari hasil persentase kemampuan berpikir kreatif matematis keenam subjek. Sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

$$TKBK = \frac{P_{10} + P_{17} + P_2 + P_{32} + P_{11} + P_{33}}{P_{maks}} \times 100\%$$

$$TKBK = \frac{93,75\% + 100\% + 75\% + 62,50\% + 56,25\% + 44\%}{600\%} \times 100\%$$

$$TKBK = \frac{431,5}{600} \times 100\%$$

$$TKBK = 72\%$$

Maka, dari rata-rata persentase kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dari keenam subjek menunjukkan nilai 72% dan masuk ke dalam kategori sedang.

## B. Pembahasan

Terdapat Tujuh empat berada pada kelompok tinggi, Sembilan belas siswa berada pada kategori sedang, dan sepuluh siswa berada pada kategori rendah, berdasarkan hasil analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Mrebet.

Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari lingkungan belajar yang dilakukan terhadap enam partisipan penelitian disajikan sebagai berikut:

1. Hasil analisis kemampuan berpikir kreatif matematis tinggi ditinjau dari lingkungan belajar kondusif

Siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis tinggi termasuk dalam kategori lingkungan belajar yang kondusif. Dalam indikator *fluency*, S10 dan S17 mampu menawarkan beberapa gagasan terkait, dan jawabannya akurat serta tidak bersifat ambigu. Selain itu, S10 dan S17 dapat memberikan respons dalam beberapa cara (berbeda) untuk indikator *flexibility*, dan proses perhitungan serta hasilnya benar. S10 dan S17 mampu merespons indikator *originality* mampu memberikan jawaban dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain serta sesuai dengan konsep yang dimaksud secara lengkap dan tepat. Sementara itu, pada indikator *elaboration* S10 dan S17 mampu memberikan tanggapan yang tepat dan komprehensif, namun tanggapan tersebut mengandung kesalahan. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang tinggi berada pada kalangan siswa yang belajar di lingkungan yang kondusif. Tingkat persentase kemampuan berpikir kreatif matematis dan lingkungan belajar dari subjek S10 dan S17 yang diperoleh adalah 93,75% dan 100%.

2. Hasil analisis kemampuan berpikir kreatif matematis sedang ditinjau dari lingkungan belajar cukup kondusif

Siswa dengan bakat berpikir kreatif matematika sedang berada pada kategori lingkungan belajar cukup kondusif. Subjek S2 dan S32 pada

indikator *fluency*, mampu memberikan respon komprehensif terhadap konsep yang bersangkutan, namun respon tersebut salah, selain itu, untuk indikator *fleksibility* S2 dan S32 mampu memberikan tanggapan dalam beberapa cara, akan tetapi jawaban tersebut salah karena terdapat kesalahan dalam perhitungan, subjek S2 dan S32 memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain namun tidak sesuai dengan konsep yang dimaksud dan tidak lengkap dalam indikator *originality*. Walaupun terdapat ketidakakuratan dalam jawaban, namun untuk indikator *elaboration* subjek S2 dan S32 disertai dengan informasi yang menyeluruh. Sejumlah siswa yang menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis sedang berada dalam kategori lingkungan belajar yang cukup kondusif. Untuk subjek S2 dan S32, nilai persentasenya adalah 75% dan 62,5%.

3. Hasil analisis kemampuan berpikir kreatif matematis rendah ditinjau dari lingkungan belajar kurang kondusif

Siswa dengan kemampuan berpikir kreatif matematis yang rendah berada dalam lingkungan belajar yang tidak kondusif. Subjek S11 dan S33 dalam kategori kelancaran (*fluency*) dapat memberikan gagasan yang tidak relevan dengan pemecahan masalah dan tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah. Selain itu, pada indikator *flexibility*, S11 dan S33 memiliki kemampuan untuk memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan dan memberikan jawaban dengan satu cara tetapi jawaban benar. Pada indikator *originality*, S11 dan S33 memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain tanpa disertai alasan atau jawaban tidak dapat dipahami. Indikator memerinci (*elaboration*), S11 dan S33, di sisi lain, menunjukkan kesalahan dalam penjelasan tetapi disertai dengan perincian yang kurang rinci, serta tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah. Siswa dengan lingkungan belajar yang kurang kondusif memiliki

tingkat persentase kemampuan berpikir kreatif matematis yang rendah. Dimana persentase subjek S2 yaitu 56,25% dan S32 yaitu 44%.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Setelah membahas kemampuan berpikir kreatif matematis dalam kaitannya dengan lingkungan belajar siswa dan menganalisis datanya, maka dapat diambil kesimpulan mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis sebagai berikut:

1. Dengan persentase skor rata-rata sebesar 72% pada enam subjek penelitian dari siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Mrebet, ke-6 siswa tersebut tergolong memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis sedang.
2. Kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari lingkungan belajar siswa.
  - a. Kemampuan berpikir kreatif matematis tingkat tinggi ditunjukkan siswa pada kategori lingkungan belajar kondusif. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis tingkat tinggi mampu merespon berbagai ide yang berkaitan, penyelesaian yang lengkap dan mudah dipahami (*fluency*), merespons dalam berbagai cara (*variety*), dan jawaban akurat (*fleksibility*). Mereka juga dapat memberikan jawaban dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain serta sesuai dengan konsep yang dimaksud secara lengkap dan tepat dan memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain serta sesuai dengan konsep yang dimaksud namun kurang lengkap dan tepat (*orisinality*), memberikan hasil yang akurat, dan menuliskan respons secara detail, namun mengandung kesalahan (*elaboration*).
  - b. Tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis sedang ada pada pada kelompok siswa dengan lingkungan belajar cukup kondusif. Siswa pada kelompok sedang dapat menjawab pertanyaan yang bersangkutan dengan penjelasan yang menyeluruh, namun responnya salah (*fluency*), mereka dapat menjawab pertanyaan dengan beberapa cara, namun tanggapan mereka salah karena kesalahan matematika

(*fleksibility*), Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain namun tidak sesuai dengan konsep yang dimaksud dan tidak lengkap.(*orisinality*), memberikan temuan yang akurat dan memiliki kemampuan mencatat tanggapan secara mendalam. Jawabannya terdapat kesalahan, namun didukung oleh informasi yang menyeluruh (*elaboration*).

- c. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kategori lingkungan belajar kurang baik yaitu rendah. Siswa yang mendapat nilai rendah akan memberikan jawaban yang tidak berkaitan dengan penyelesaian masalah, baik dengan tidak merespons sama sekali atau dengan merespons dengan lancar (*fluency*) dan memberikan beberapa jawaban teknik (beragam), namun hasilnya salah karena kesalahan perhitungan, memberikan jawaban dengan satu cara padahal benar (*fleksibility*), memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain tanpa disertai alasan atau jawaban tidak dapat dipahami dan tidak memberikan jawaban (*orisinality*), dan memberikan jawaban yang salah tetapi dengan rincian yang salah (*elaboration*).

## **B. Keterbatasan Peneliti**

Berdasarkan pada pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini, ada beberapa keterbatasan yang dialami dan dapat menjadi faktor yang perlu lebih diperhatikan bagi peneliti-peneliti yang akan datang dalam lebih menyempurnakan penelitiannya, karna penelitian ini sendiri tentu memiliki kekurangan yang perlu terus diperbaiki dalam penelitian-penelitian kedepannya. Beberapa keterbatasan dalam penelitian tersebut, antara lain :

1. Jumlah subjek yang hanya 33 orang dan 6 subjek yang dipilih untuk dilakukan wawancara mendalam, tentunya masih kurang untuk bisa menggambarkan keadaan yang sesungguhnya.
2. Dalam proses pengambilan data, informasi yang diberikan responden melalui angket terkadang tidak menunjukkan pendapat responden yang

sebenarnya, hal ini terjadi karena kadang perbedaan pemikiran, anggapan dan pemahaman yang berbeda tiap responden, juga faktor lain seperti faktor kejujuran dalam pengisian pendapat responden dalam angketnya

### **C. Saran**

Adapun saran yang disampaikan peneliti dalam skripsi ini sebagai berikut:

1. Diharapkan peneliti dapat mengatur waktunya secara efektif agar setiap metode penelitian dapat berjalan lancar pada penelitian yang akan dilakukan selanjutnya
2. Diharapkan dengan memperbanyak membaca, memahami bahan bacaan yang relevan, dan memperhitungkan biaya-biaya yang berkaitan dengan proses penelitian, maka peneliti selanjutnya akan meningkatkan kemampuan dan pengetahuannya dalam penelitian dengan metode kualitatif.
3. Dalam melakukan wawancara mendalam terhadap siswa untuk keperluan penelitian, diharapkan peneliti harus bersabar menunggu siswa memperjelas konsep yang telah dipelajarinya. Hal ini akan membuat siswa merasa lebih nyaman dan fleksibel ketika membagikan pengetahuan apa yang mereka miliki selama wawancara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriza. 2014. *Manajemen Kelas*. Pekanbaru: Kreasi Eduksi.
- Aini, Yuliani Nur, dkk. 2020. *Memacu Kreatif Melalui Bermain : Pembelajaran Anak Usia Dini*. Jakarta Timur : PT Bumi Aksara.
- Andrias, dkk. 2023. *Manajemen Kelas*. Yogyakarta : SELAT MEDIA PARTNERS.
- Anggito, Albi dan Johan Setiawan. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Sukabumi : CV Jejak.
- Ardiana, Dewi Putu Yudhi, dkk. 2021. *Metodologi Penelitian Bidang Pendidikan* . Sumatera Utara : Yayasan Kita Menulis.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta:PT Bumi Aksara.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia. *KBBI Daring* . <https://kbbi.kemendikbud.go.id/entri/analisis>, diakses pada 06 Oktober 2022.
- Busnawir. 2020. *Pengukuran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Tinjauan Melalui Pembelajaran Berbasis Problem Solving dan Gaya Belajar*. Indramayu : Penerbit Abad.
- Damanik, Bahrudi Efendi, dkk. 2022. *Macam-macam Variable yang Mempengaruhi Motivasi Belajar ( Kompetensi, Fasilitas, Lingkungan Belajar*. Indramayu : Penerbit Adab.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Mata Pelajaran Matematika Sekolah Atas (SMA) dan Madrasah Aliyah (MA)*. Jakarta : Pusat Kurikulum Balitbang.
- Fadillah, Ayu, dkk. 2020. *Evaluasi Proses & Hasil Belajar Matematika dengan Diskusi dan Simulasi*. Jakarta : Uhamka Press.
- Fadillah, Nisa. 2018. “Pengaruh Lingkungan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Akidah Akhlak Kelas X di Sekolah MAN 3 Sleman Yogyakarta”, Skripsi. Yogyakarta : Universitas Islam Indonesia.
- Fineldi, Rira Jun. 2020. “Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Ditinjau dari *Self- Regulated Learning* Siswa SMP Negeri 1 Kampar”. Skripsi. Pekanbaru : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

- Harjali. 2019. *Penataan Lingkungan Belajar Strategi Untuk Guru dan Sekolah*. Malang : Seribu Bintang.
- Helaludin, Hengki Wijaya. 2019. *Analisis Data Kualitatif Sebuah Tinjauan Praktek*. Jakarta : Sekolah Tinggi Teologia Jaffray.
- Indrawan, Irjus. 2022. *Referensi Menejemen Kelas*. Jawa Timur : Qiara media.
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhamad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : Refika Aditama.
- Mahfud, Muhammad Nuhman dan Utama Utama. 2020. “Membangun Lingkungan Sekolah Kratif Di Era Revolusi Industri 4.0”. Vol. 11, No. 3. Mataram, Pedagoria : Jurnal Kajian Penelitian dan Pengembangan Kependidikan.
- Mainah, Binti. 2009. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta : Teras.
- Maulana. 2017. *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis-Kreatif*. Sumedang : UPI Sumedang Press.
- Nufus, Zakiatun. 2020. “ Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematika Siswa MTsN”. Skripsi. Banda Aceh : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh.
- Purba, Pratiwi Bernadetta, dkk. 2022. *Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Putri, Erika Yulidasari. 2021. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMPN 02 Meral Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”. Riau : Universitas Islam Riau, 2021.
- Rahman, Riski. 2013. “ Hubungan antara *Self-Concept* Terhadap Matematika dengan Kemampuan Berfikir Kreatif Matematik Siswa”. Vol.1.No.1. Bandung : *Infinity* Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung.
- Rizqiyati , Adinda Mayla dan Fitria Zana Kumala. 2023. “ Analisis Proses Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Ditinjau dari Tipe Kepribadian Extrovert dan Introvert”. Vol. 8. No. 1. Purwokerto. Symmetry : PJRMLE.
- Roqib, Moh. 2009. *Ilmu Pendidikan Islam*. Yogyakarta : LKis Pelangi Aksara.
- Sahlan, Abdul Kadir. 2018. *Mendidik Perspektif Psikologi*. Sleman : DEEPUBLISH.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.

- Sani, Ridwan Abdullah. 2019. Pembelajaran Berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*). Tangerang : Tsmart Printing.
- Sari, Dewi Ratna, dkk. 2019. “Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa ditinjau dari Motivasi Siswa pada Materi Lingkaran di SMP Negeri 12 Singkawang”. Vol. 2. No. 1. Singkawang : JEER (JOURNAL OF EDUCATIONAL REVIEW AND RESEARCH).
- Silalahi, Taruli Martin, dkk. 2020. *Peran Emosi Membangun Keterampilan Berfikir Kritis-Kreatif* . Sumedang : UPI Sumedang Press.
- Siswono. Tatag Yuli Eko, dkk. 2022. *Integrasi Teknologi Dalam Pembelajaran Matematika Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa*. Malang: Literasi Nusantara Abadi.
- Sitepu, Ayu Sri Menda Br. 2019. *Pengembangan Kreativitas Siswa*. Cibubur : Guepedia.
- Sitohang, Kasdin, dkk. 2019. *Pendidikan Pancasila Upaya Internalisasi Nilai-nilai Kebangsaan*. Jakarta : Universitas Katolik Atmajaya.
- Styawan, Febri Endra Budi. 2017. *Pengantar Metodologi Penelitian (Statistika Praktis)*. Sidoarjo : Zifatama Jawa.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sulistiawati, Siska, dkk. 2020. “Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Self-Concept Matematis Siswa”. Vol. 04. No. 2. Banten : Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika.
- Sutisna, Anan. 2021. *Metodologi Penelitian Kualitatif Bidang Pendidikan*. Jakarta Timur : UNJ Press.
- Suwendra, Wayan. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Ilmu Sosial, Pendidikan, Kebudayaan dan Keagamaan*. Bandung : Nila Cakra.
- Umar Ali, dkk. 2019. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Calon Guru Matematika”. Vol.3, No.1. Jurnal As-Salam, STAIN Gajah Putih Takengon.
- Unarajan, Dominikus Dolet. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Universitas Katolik Indonesia.
- Utami, Widi. 2012. “ Pengaruh Lingkungan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Sokanandi Yogyakarta

Tahun Ajaran 2011/2012”. Skripsi. Yogyakarta : Univesitas Negeri Yogyakarta.

Widyaningtyas, Anisa,dkk. 2013. “ Peran Lingkungan Belajar dan Kesiapan Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas X Sekolah Menengah Atas 1 Pati”. Vol. 1. No.1. Surakarta : Jurnal Pendidikan Matematika.





**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## Lampiran 1

### Soal Uji Coba Kemampuan Berpikir Kretif Matematis Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

#### Identitas Diri

Nama Lengkap :  
Kelas / Semester :  
Tanggal :  
Sekolah :

#### Petunjuk:

1. Tulislah identitas diri anda dengan lengkap pada identitas diri
  2. Isikan jawaban anda pada kolom jawaban yang telah tersedia pada lembar soal
  3. Kerjakan soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu
  4. Periksa Kembali jawaban anda sebelum diserahkan ke guru
- 
- 

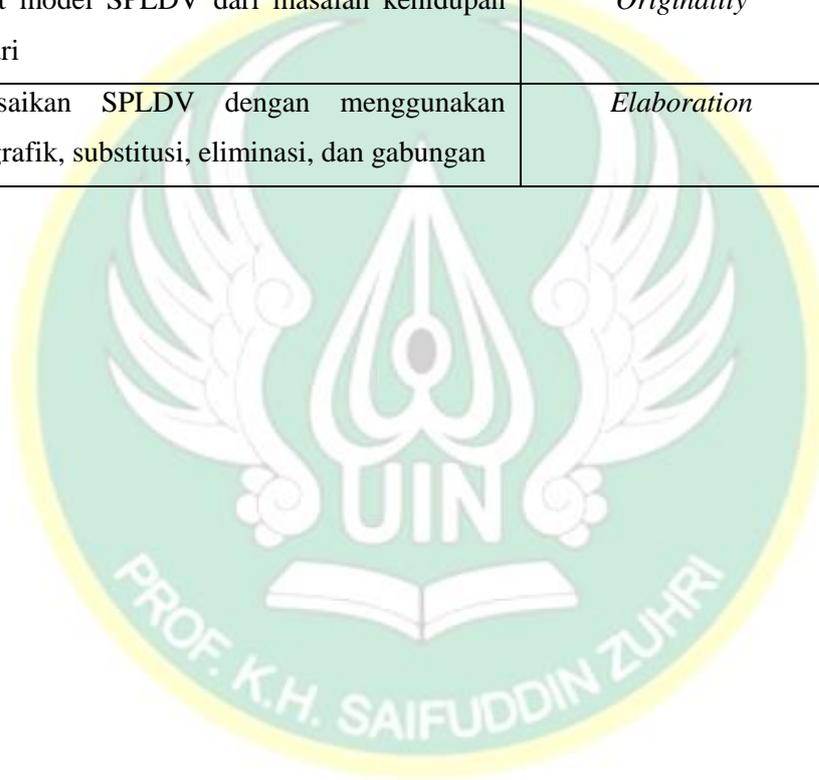
#### Soal:

1. Ahmad memiliki uang sebesar Rp 50.000,-. Dengan uang tersebut dia ingin membeli buku dan pensil. Harga 1 buku sebesar Rp 4.000,- dan harga 1 pensil adalah Rp 2.000,-. Carilah kemungkinan-kemungkinan jumlah buku dan pensil yang dapat Ahmad beli sehingga uangnya habis, serta gunakanlah model matematika dalam SPLDV untuk menunjukkan kemungkinan-kemungkinan yang terjadi!
2. Tempat parkir untuk motor dan mobil dapat menampung 30 buah kendaraan. Jika dihitung dari banyak rodanya, maka jumlah roda motor dan mobil adalah 90 buah roda. Jika biaya parkir untuk mobil adalah Rp 5.000,- dan biaya parkir motor adalah Rp 2.000,-. Buatlah dalam berbagai metode penyelesaian SPLDV, berapakah jumlah biaya parkir motor dan mobil tersebut?
3. Selisih umur Randi dan Reni adalah 7 tahun. Dengan pemahamanmu tentukan salah satu dari umur mereka dengan terlebih dahulu mencetuskan jumlah umurnya!
4. Andre membayar Rp 100.000,- untuk tiga ikat bunga sedap malam dan empat ikat bunga aster. Sedangkan Andi membeli dua ikat bunga sedap malam dan lima ikat bunga aster seharga Rp 90.000,- ditempat yang sama. Tuliskan persamaan yang menyatakan informasi di atas dengan terlebih dahulu merinci informasi yang terdapat pada ilustrasi dan tentukanlah berapa harga dari seikat bunga sedap malam dan seikat bunga aster!

## Lampiran 2

### KISI KISI UJI COBA SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Indikator Materi	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	No Soal
Membuat model SPLDV dari masalah kehidupan sehari-hari	<i>Fluency</i>	1
Menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi, dan gabungan	<i>Flexibility</i>	2
Membuat model SPLDV dari masalah kehidupan sehari-hari	<i>Originality</i>	3
Menyelesaikan SPLDV dengan menggunakan metode grafik, substitusi, eliminasi, dan gabungan	<i>Elaboration</i>	4



### Lampiran 3

## KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

Materi : Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Kelas / Semester : VIII / I

No	Soal	Jawaban
1	Ahmad memiliki uang sebesar Rp 50.000,-. Dengan uang tersebut dia ingin membeli buku dan pensil. Harga 1 buku sebesar Rp 4.000,- dan harga 1 pensil adalah Rp 2.000,-. Carilah kemungkinan-kemungkinan jumlah buku dan pensil yang dapat Ahmad beli sehingga uangnya habis, serta gunakanlah model matematika dalam SPLDV untuk menunjukkan kemungkinan-kemungkinan yang terjadi ( <i>Fluency/berpikir lancar</i> )	<b>Diketahui:</b> Uang Ahmad Rp 50.000,- Harga 1 buku Rp 4.000,- Harga 1 pensil Rp 2.000,- <b>Ditanyakan:</b> Kemungkinan-kemungkinan jumlah buku dan pensil yang dapat dibeli Ahmad sehingga uangnya habis <b>Penyelesaian:</b> Kemungkinan jawaban: Buku misalkan (x) Pensil misalkan (y) Maka: $4x + 17y = 50.000$ $8x + 9y = 50.000$ $3x + 6y = 50.000$ $10x + 5y = 50.000$
2	Tempat parkir untuk motor dan mobil dapat menampung 30 buah kendaraan. Jika dihitung dari banyak rodanya, maka jumlah roda motor dan mobil adalah 90 buah roda. Jika biaya parkir untuk mobil adalah Rp 5.000,- dan biaya parkir motor adalah Rp 2.000,-. Selesaikan dalam berbagai metode penyelesaian SPLDV, berapakah jumlah biaya parkir motor dan mobil tersebut	<b>Diketahui:</b> Tempat parkir motor dan mobil dapat menampung 30 buah motor Jumlah roda motor dan mobil 90 buah roda Biaya parkir motor Rp 2.000,- Biaya parkir mobil Rp 5.000,- <b>Ditanyakan:</b> Menyelesaikan dalam berbagai metode SPLDV

<p><b>(Flexibility/keluwesan)</b></p>	<p>Jumlah biaya parkir mobil dan motor</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> <p>Motor (x) dan mobil (y) maka <math>x + y = 30</math></p> <p>Motor 2 roda (2x) dan mobil 4 roda (4y) maka <math>2x + 4y = 90</math></p> <p>Substitusi</p> <p><math>x + y = 30</math>, maka <math>x = 30 - y</math>, substitusikan x ke persamaan 2</p> $2x + 4y = 90$ $2(30 - y) + 4y = 90$ $60 - 2y + 4y = 90$ $2y = 30$ $y = \frac{30}{2} = 15$ <p>substitusikan y ke salah satu persamaan :</p> $x + y = 30$ $x + 15 = 30$ $x = 30 - 15$ $x = 15$ <p>Biaya parkir motor <math>15 \times 2.000 = 30.000</math></p> <p>Biaya parkir mobil <math>15 \times 5.000 = 75.000</math></p> <p>Jumlah biaya parkir adalah <math>30.000 + 75.000 = 105.000</math></p> <p>Eliminasi</p> $\begin{array}{r} x + y = 30 \quad \times 2 \\ 2x + 4y = 90 \quad \times 1 \\ \hline 2x + 2y = 60 \\ 2x + 4y = 90 \\ \hline -2y = -30 \\ y = \frac{-30}{-2} = 15 \end{array}$ $\begin{array}{r} x + y = 30 \quad \times 4 \\ 2x + 4y = 90 \quad \times 1 \\ \hline \end{array}$
---------------------------------------	---

		$4x + 4y = 120$ $2x + 4y = 90$ <hr/> $2x = 30$ $x = \frac{30}{2} = 15$ <p>biaya parkir motor <math>15 \times 2.000 = 30.000</math>  biaya parkir mobil <math>15 \times 5.000 = 75.000</math>  jadi, jumlah biaya parkir keduanya  <math>30.000 + 75.000 = 105.000</math>.</p> <p>Metode gabungan:</p> $x + y = 30 \quad \dots \times 2$ $2x + 4y = 90 \quad \dots \times 1$ $= 2x + 2y = 60$ <hr/> $2x + 4y = 90$ $-2y = -30$ $y = -30/-2$ $y = 15$ <p>di substitusikan ke <math>x + y = 30</math></p> $x + 15 = 30$ $x = 30/15$ $x = 15$ <p>Biaya parkir motor <math>15 \times 2.000 = 30.000</math>  Biaya parkir mobil <math>15 \times 5.000 = 75.000</math>  Jadi jumlah biaya parkir mobil dan motor <math>30.000 + 75.000 = 105.000</math></p>
3	<p>Selisih umur Randi dan Reni adalah 7 tahun. Dengan pemahamanmu tentukan salah satu dari umur mereka dengan terlebih dahulu mencetuskan jumlah umurnya! (Jumlah umur mereka 25 tahun)</p>	<p><b>Diketahui:</b>  Selisih Umur Randi dan Rani 7 Tahun  Misalkan Jumlah umur Randi dan Reni 25 tahun</p> <p><b>Ditanyakan:</b>  Menentukan salah satu umur dari mereka .</p> <p><b>Penyelesaian:</b>  Randi Misalkan (x)</p>

		<p>Reni misalkan (<math>y</math>)</p> <p><b>Maka:</b></p> $x - y = 7$ $x + y = 25$ $2x = 32$ $x = 32 : 2$ $x = 16 \text{ (umur Randi)}$ $x - y = 7$ $16 - y = 7$ $-y = 7 - 16$ $-y = -9$ $y = -9 : -1$ $y = 9 \text{ (umur Reni)}$ <p>Jadi, umur Randi 16 tahun dan umur Reni 9 tahun,</p>
4	<p>Andre membayar Rp 100.000,- untuk tiga ikat bunga sedap malam dan empat ikat bunga aster. Sedangkan Andi membeli dua ikat bunga sedap malam dan lima ikat bunga aster seharga Rp 90.000,- ditempat yang sama. Tuliskan persamaan yang menyatakan informasi di atas dengan terlebih dahulu merinci informasi yang terdapat pada ilustrasi dan tentukanlah berapa harga dari seikat bunga sedap malam dan seikat bunga aster (<i>Elaboration</i>)</p>	<p><b>Diketahui:</b></p> <p>Andre membeli tiga ikat bunga sedap malam dan empat ikat bunga aster seharga Rp 100.000,-</p> <p>Andi membeli dua ikat bunga sedap malam dan lima ikat bunga aster Rp 90.000,-</p> <p><b>Ditanya:</b></p> <p>Tuliskan bentuk persamaan</p> <p>Harga seikat bunga sedap malam dan seikat bunga aster</p> <p><b>Penyelesaian:</b></p> <p>Bunga sedap malam misalkan (<math>x</math>)</p> <p>Bunga aster misalkan (<math>y</math>)</p> <p>Maka bentuk persamaan:</p> <p>Andre : <math>3x + 4y = 100.000</math> (persamaan 1)</p> <p>Andi : <math>2x + 5y = 90.000</math> (persamaan</p>

2)

Dari kedua persamaan diatas kita bisa menentukan harga dari seikat bunga sedap malam dan seikat bunga aster

Eliminasi x

$$3x + 4y = 100.000 \quad \times 2$$

$$\underline{2x + 5y = 90.000 \quad \times 3}$$

$$6x + 8y = 200.000$$

$$\underline{6x + 15y = 270.000}$$

$$-7y = -70.000$$

$$y = \frac{-70.000}{-7} = 10.000$$

disubstitusikan nilai y ke persamaan 1 atau 2

Persamaan 1

$$3x + 4y = 100.000$$

$$3x + 4(10.000) = 100.000$$

$$3x + 40.000 = 100.000$$

$$3x = 100.000 - 40.000$$

$$3x = 60.000$$

$$x = \frac{60.000}{3} = 20.000$$

jadi, harga satu bunga sedap malam Rp 20.000,- dan satu bunga aster yaitu Rp 10.000,-

Lampiran 4

**PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS**

<b>Aspek yang diukur</b>	<b>Respon Siswa Terhadap Soal atau Masalah</b>	<b>Skor</b>
<i>Fluency</i> (Kelancaran)	Tidak menjawab atau memberi ide yang tidak relevan dengan pencarian masalah	0
	Memberi sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	1
	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi jawabannya salah	2
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi jawabannya masih salah	3
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas	4
<i>Flexibility</i> (Keluwasan)	Tidak menjawab atau memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semua salah	0
	Memberikan jawaban hanya satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar	1
	Memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar	2
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar	4
<i>Originality</i> (Keaslian)	Tidak ada jawaban	0
	Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan	1

<b>Aspek yang diukur</b>	<b>Respon Siswa Terhadap Soal atau Masalah</b>	<b>Skor</b>
	orang lain tanpa disertai alasan atau jawaban tidak dapat dipahami.	
	Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain namun tidak sesuai dengan konsep yang dimaksud dan tidak lengkap.	2
	Memberikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain serta sesuai dengan konsep yang dimaksud namun kurang lengkap dan tepat.	3
	Memberikan jawaban dari masalah yang diberikan dengan cara yang berbeda dengan orang lain serta sesuai dengan konsep yang dimaksud secara lengkap dan tepat.	4
<i>Elaboration</i> (Memerinci)	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah	0
	Terdapat kesalahan dalam jawaban dan tidak disertai dengan perincian	1
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang kurang detail	2
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang rinci	3
	Memberikan jawaban yang benar dan rinci	4

## Lampiran 5

### LEMBAR VALIDASI SOAL

**LEMBAR VALIDASI SOAL**

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Ditinjau dari Lingkungan Belajar Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Mechet

Nama Mahasiswa : Nita Diyah Safitri  
 Nomor Induk Mahasiswa : 1717407059  
 Program Studi : Tadris Matematika

**Petunjuk:**  
 Berilah tanda (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap soal essay (terlampir) dengan skala penilaian sebagai berikut:

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

No	Aspek yang Dinilai	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian					✓
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal					✓
3	Kejelasan maksud dari soal					✓
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan				✓	
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia					✓
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓
7	Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa					✓

A. Kesimpulan Validator/ Penilai  
 Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/ Ibu

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

Purbalingga, 08 Oktober 2023  
 Validator  
  
 Beni Widyawati, S.Pd  
 Np. 199210072023020001

**LEMBAR VALIDASI SOAL**

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Ditinjau dari Lingkungan Belajar Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Mechet

Nama Mahasiswa : Nita Diyah Safitri  
 Nomor Induk Mahasiswa : 1717407059  
 Program Studi : Tadris Matematika

**Petunjuk:**  
 Berilah tanda (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/ Ibu terhadap soal essay (terlampir) dengan skala penilaian sebagai berikut:

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

No	Aspek yang Dinilai	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan tujuan penelitian					✓
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal					✓
3	Kejelasan maksud dari soal					✓
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia					✓
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓
7	Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa					✓

A. Kesimpulan Validator/ Penilai  
 Mohon diisi dengan melingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan Bapak/ Ibu

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

Purbalingga, 08 Oktober 2023  
 Validator  
  
 Satrio, S.Pd  
 Np. 199210072023020001

**Lampiran 6**

**DAFTAR NAMA SISWA UJI COBA  
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DITINJAU  
DARI LINGKUNGAN BELAJAR SISWA  
SMP NEGERI 2 MREBET**

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Nama Siswa Dalam Data</b>
1	Afifa Adha	P-1
2	Ahmad Fauzan	P-2
3	Akhmad Sofyan Ghufroni	P-3
4	Ali Widiyanto	P-4
5	Asif Triyanto	P-5
6	Aulia Dwi Safira	P-6
7	Bayu Aji Setiawan	P-7
8	Cholifatul Fauziyah	P-8
9	Dian Putri Cahya Ningrum	P-9
10	Fahri Amirul Mustofa	P-10
11	Faiz Hidayatulloh	P-11
12	Faris Ardiyansah	P-12
13	Halim Raif Muhajat	P-13
14	Haniatul Mutamimah	P-14
15	Ifa Nur Safitri	P-15
16	Ilham Nur Arifin	P-16
17	Irgi Ardianto	P-17
18	Khaylawati Habriyah	P-18
19	Laeli Rahayu	P-19
20	Mirza Miftakhul Awwal	P-20
21	Muhammad Faiz Andriyani	P-21
22	Nesya Dwi Pratiwi	P-22
23	Noval Ariansyah	P-23

No	Nama Siswa	Nama Siswa Dalam Data
24	Nur Fauziah	P-24
25	Puji Novitasari	P-25
26	Puput Tyas Priatin	P-26
27	Raditya Saputra	P-27
28	Rahma Naili	P-28
29	Risfana	P-29
30	Selvy Trianata	P-30
31	Siam Nur Hidayah	P-31
32	Wahyu Bangun Aprianto	P-32

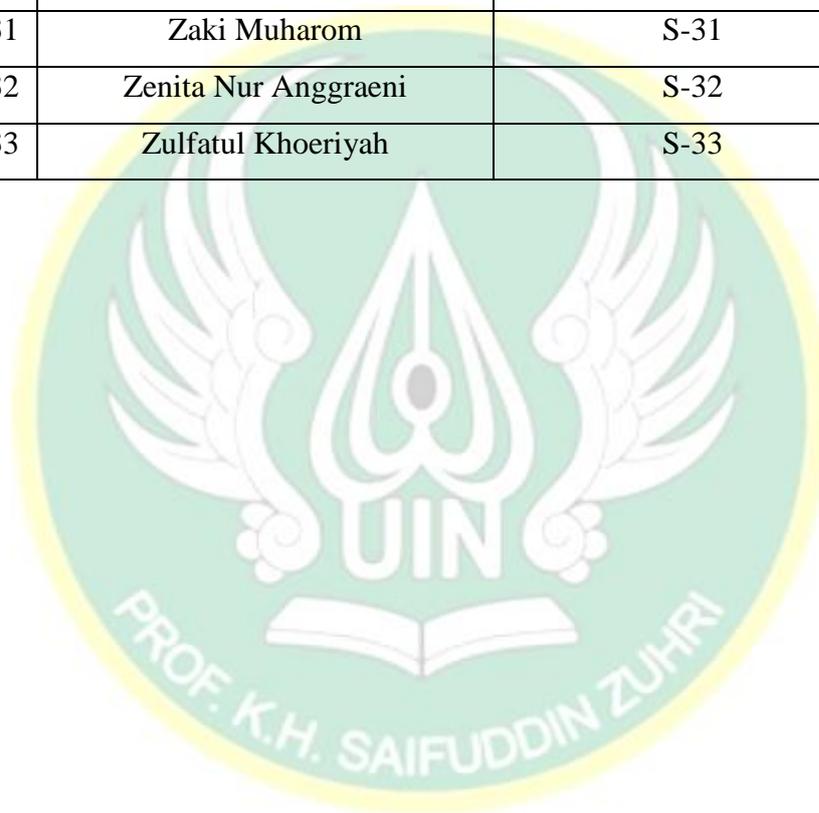


**Lampiran 7**

**DAFTAR NAMA SISWA PENELITIAN  
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DITINJAU  
DARI LINGKUNGAN BELAJAR SISWA  
SMP NEGERI 2 MREBET**

No	Nama Siswa	Nama Siswa Dalam Data
1	Aeni Putri Awalia	S-1
2	Ahnaf Fadlulloh	S-2
3	Ailla Andinda Ratri	S-3
4	Akbar Firmansyah	S-4
5	Andriyan Refano	S-5
6	Ariska Muningsih	S-6
7	Chellin Rifqah Zaafarani	S-7
8	Dalila Tri Uzamah	S-8
9	Dani	S-9
10	Dhiya' Faizah Nabilah	S-10
11	Erwin Setiawan	S-11
12	Fait Uliyani	S-12
13	Fasy Aditya Nur Al Farizi	S-13
14	Fiqih Ocha Wiraguna	S-14
15	Ghaitsa Zahraini	S-15
16	Isnandi Tri Ramdanu	S-16
17	Jevri Afandi alfauzi	S-17
18	Kian Dwi Andika	S-18
19	Muhammad Fahri	S-19
20	Muhammad Zainul Haq	S-20
21	Munjim Farihatunnisa	S-21
22	Nur Hana Pertiwi	S-22
23	Nurlaeli	S-23

No	Nama Siswa	Nama Siswa Dalam Data
24	Oki Dwi Saputra	S-24
25	Ozza Friandika	S-25
26	Putri Aifa Nur A' Afiyah	S-26
27	Rama Hayu Prapanca	S-27
28	Riyan Ragil Saputra	S-28
29	Saiman	S-29
30	Shifa Nur'aini	S-30
31	Zaki Muharom	S-31
32	Zenita Nur Anggraeni	S-32
33	Zulfatul Khoeriyah	S-33



**Lampiran 8****HASIL UJI COBA SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS**

NO	SISWA	NO SOAL				SKOR
		1	2	3	4	
1	P-1	4	3	2	2	11
2	P-2	4	0	3	3	10
3	P-3	2	2	3	3	10
4	P-4	1	0	1	1	3
5	P-5	4	4	4	4	16
6	P-6	0	2	1	0	3
7	P-7	1	3	2	4	10
8	P-8	2	1	0	1	4
9	P-9	4	3	2	3	12
10	P-10	4	3	0	4	11
11	P-11	0	2	3	3	8
12	P-12	4	4	3	3	14
13	P-13	3	3	4	4	14
14	P-14	4	4	3	2	13
15	P-15	0	1	0	2	3
16	P-16	1	2	1	0	4
17	P-17	4	3	4	4	15
18	P-18	3	4	0	1	8
19	P-19	2	2	3	3	10
20	P-20	4	3	4	3	14
21	P-21	1	0	1	3	5
22	P-22	0	4	4	4	12
23	P-23	2	2	3	2	9
24	P-24	4	3	3	0	10
25	P-25	3	4	2	4	13
26	P-26	4	2	4	0	10
27	P-27	2	2	0	3	7
28	P-28	3	3	4	3	13
29	P-29	2	0	3	1	6
30	P-30	4	2	3	2	11
31	P-31	4	2	2	4	12
32	P-32	3	4	3	3	13

Lampiran 9

VALIDITAS SOAL UJI COBA KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF  
MATEMATIS SISWA

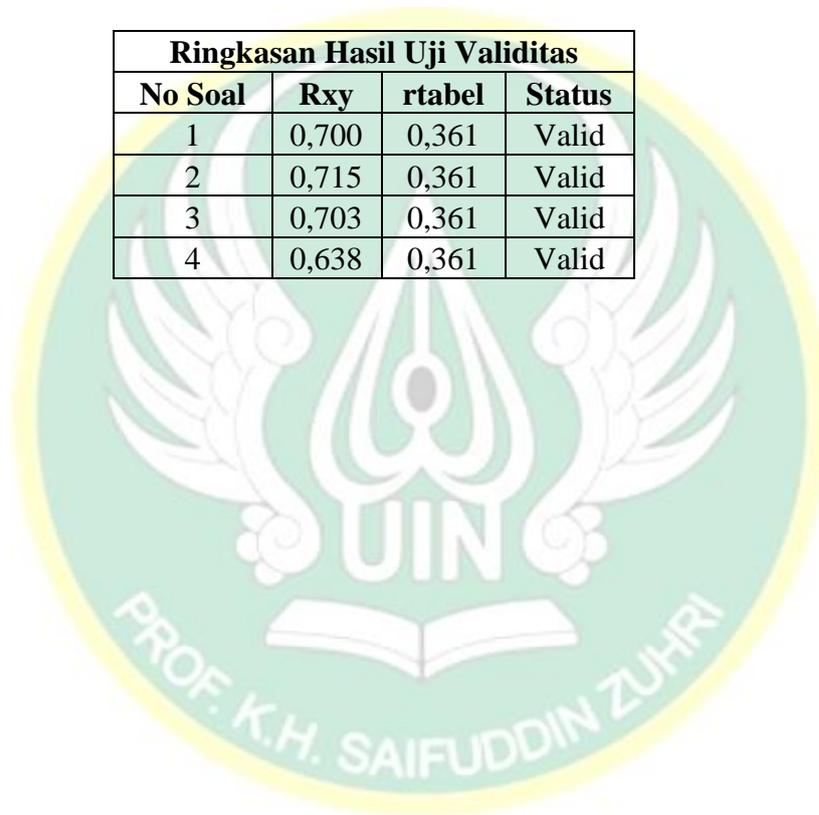
NO	SISWA	NO SOAL				SKOR
		1	2	3	4	
1	P-1	4	3	2	2	11
2	P-2	4	0	3	3	10
3	P-3	2	2	3	3	10
4	P-4	1	0	1	1	3
5	P-5	4	4	4	4	16
6	P-6	0	2	1	0	3
7	P-7	1	3	2	4	10
8	P-8	2	1	0	1	4
9	P-9	4	3	2	3	12
10	P-10	4	3	0	4	11
11	P-11	0	2	3	3	8
12	P-12	4	4	3	3	14
13	P-13	3	3	4	4	14
14	P-14	4	4	3	2	13
15	P-15	0	1	0	2	3
16	P-16	1	2	1	0	4
17	P-17	4	3	4	4	15
18	P-18	3	4	0	1	8
19	P-19	2	2	3	3	10
20	P-20	4	3	4	3	14
21	P-21	1	0	1	3	5
22	P-22	0	4	4	4	12
23	P-23	2	2	3	2	9
24	P-24	4	3	3	0	10
25	P-25	3	4	2	4	13
26	P-26	4	2	4	0	10
27	P-27	2	2	0	3	7
28	P-28	3	3	4	3	13
29	P-29	2	0	3	1	6
30	P-30	4	2	3	2	11
31	P-31	4	2	2	4	12
32	P-32	3	4	3	3	13
r hitung		0,6997 2	0,71541 2	0,70292 7	0,63831 3	

r tabel	0,361			
Keterangan	Valid	Valid	Valid	Valid

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan bantuan Microsoft excel dalam menguji validitas dari soal kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menghitung harga korelasi skor butir soal menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan taraf signifikan 5% dan  $db = n - 2 = 32 - 2 = 30$ , dimana  $r_{hitung} > r_{tabel} (0,361)$ .

Dengan demikian peneliti memperoleh hasil uji validitas untuk enam butir soal yang diujikan bernilai “Valid”

Ringkasan Hasil Uji Validitas			
No Soal	Rxy	rtabel	Status
1	0,700	0,361	Valid
2	0,715	0,361	Valid
3	0,703	0,361	Valid
4	0,638	0,361	Valid



Lampiran 10

**RELIABILITAS UJI COBA SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF  
MATEMATIS SISWA**

NO	SISWA	NO SOAL				SKOR
		1	2	3	4	
1	P-1	4	3	2	2	11
2	P-2	4	0	3	3	10
3	P-3	2	2	3	3	10
4	P-4	1	0	1	1	3
5	P-5	4	4	4	4	16
6	P-6	0	2	1	0	3
7	P-7	1	3	2	4	10
8	P-8	2	1	0	1	4
9	P-9	4	3	2	3	12
10	P-10	4	3	0	4	11
11	P-11	0	2	3	3	8
12	P-12	4	4	3	3	14
13	P-13	3	3	4	4	14
14	P-14	4	4	3	2	13
15	P-15	0	1	0	2	3
16	P-16	1	2	1	0	4
17	P-17	4	3	4	4	15
18	P-18	3	4	0	1	8
19	P-19	2	2	3	3	10
20	P-20	4	3	4	3	14
21	P-21	1	0	1	3	5
22	P-22	0	4	4	4	12
23	P-23	2	2	3	2	9
24	P-24	4	3	3	0	10
25	P-25	3	4	2	4	13
26	P-26	4	2	4	0	10
27	P-27	2	2	0	3	7
28	P-28	3	3	4	3	13
29	P-29	2	0	3	1	6
30	P-30	4	2	3	2	11
31	P-31	4	2	2	4	12
32	P-32	3	4	3	3	13
var butir		2,11996	1,603831	1,910282	1,805444	14,09274
jml var butir		7,439516				
jml var total		14,09274				
r11		0,629471				
Reliabilitas		Tinggi				

Dengan menggunakan Microsoft excel, peneliti menguji tingkat realibilitas soal kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan cara menghitung nilai dari varians soal, kemudian menghitung nilai dari varians total dan menghitung reliabilitas soal dengan menggunakan rumus Cronbach Alfa, dimana  $df = N - 2 = 32 - 2 = 30$ , maka diperoleh harga  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% atau 0,05 sebesar 0,361. Dengan demikian  $r_{11} = 0,6981024 > r_{tabel} = 0,361$ , maka disimpulkan bahwa soal tersebut **“reliabel”**

Koefisien  $r_{11}$  yang diperoleh berada pada interval  $0,60 < r_{11} \leq 0,80$ , maka dapat dikatakan instrumen tersebut memiliki tingkat realibilitas yang tinggi.

Kesimpulan:

<b>Hasil Uji Realibilitas Cronbach Alfa</b>	
<b>Koefisien Reabilitas</b>	<b>Interpretasi</b>
0,62947	Tinggi



Lampiran 11

**TINGKAT KESUKARAN UJI COBA SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR  
KREATIF MATEMATIS SISWA**

NO	SISWA	NO SOAL				SKOR
		1	2	3	4	
1	P-1	4	3	2	2	11
2	P-2	4	0	3	3	10
3	P-3	2	2	3	3	10
4	P-4	1	0	1	1	3
5	P-5	4	4	4	4	16
6	P-6	0	2	1	0	3
7	P-7	1	3	2	4	10
8	P-8	2	1	0	1	4
9	P-9	4	3	2	3	12
10	P-10	4	3	0	4	11
11	P-11	0	2	3	3	8
12	P-12	4	4	3	3	14
13	P-13	3	3	4	4	14
14	P-14	4	4	3	2	13
15	P-15	0	1	0	2	3
16	P-16	1	2	1	0	4
17	P-17	4	3	4	4	15
18	P-18	3	4	0	1	8
19	P-19	2	2	3	3	10
20	P-20	4	3	4	3	14
21	P-21	1	0	1	3	5
22	P-22	0	4	4	4	12
23	P-23	2	2	3	2	9
24	P-24	4	3	3	0	10
25	P-25	3	4	2	4	13
26	P-26	4	2	4	0	10
27	P-27	2	2	0	3	7
28	P-28	3	3	4	3	13
29	P-29	2	0	3	1	6
30	P-30	4	2	3	2	11
31	P-31	4	2	2	4	12
32	P-32	3	4	3	3	13
Rata-rata skor		2,59375	2,40625	2,34375	2,46875	
Skor Maksimum		4	4	4	4	
TK		0,648438	0,601563	0,585938	0,617188	
Kriteria		Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	

Menggunakan bantuan Microsoft Excel, peneliti menghitung tingkat kesukaran dari soal kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan rumus:

$$TK = \frac{\text{rata - rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal}}{\text{Skor Maksimum Ideal}}$$

Sehingga, diperoleh hasil seperti dalam tabel.

Kesimpulan:

<b>Tabel Interpretasi Tingkat Kesukaran</b>	
<b>Tingkat Kesukaran</b>	<b>Interpretasi</b>
TK < 0,30	Sukar
0,30 ≤ TK ≤ 0,70	Sedang
TK > 0,70	Mudah

No Item	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,648	Sedang
2	0,602	Sedang
3	0,586	Sedang
4	0,617	Sedang

Lampiran 124

**DAYA PEMBEDA UJI COBA SOAL KEMAMPUAN BRPIKIR KREATIF  
MATEMATIS SISWA**

NO	SISWA	NO SOAL				SKOR
		1	2	3	4	
5	P-5	4	4	4	4	16
17	P-17	4	3	4	4	15
12	P-12	4	4	3	3	14
13	P-13	3	3	4	4	14
20	P-20	4	3	4	3	14
14	P-14	4	4	3	2	13
25	P-25	3	4	2	4	13
28	P-28	3	3	4	3	13
32	P-32	3	4	3	3	13
9	P-9	4	3	2	3	12
22	P-22	0	4	4	4	12
31	P-31	4	2	2	4	12
1	P-1	4	3	2	2	11
10	P-10	4	3	0	4	11
30	P-30	4	2	3	2	11
2	P-2	4	0	3	3	10
3	P-3	2	2	3	3	10
7	P-7	1	3	2	4	10
19	P-19	2	2	3	3	10
24	P-24	4	3	3	0	10
26	P-26	4	2	4	0	10
23	P-23	2	2	3	2	9
11	P-11	0	2	3	3	8
18	P-18	3	4	0	1	8
27	P-27	2	2	0	3	7
29	P-29	2	0	3	1	6
21	P-21	1	0	1	3	5
8	P-8	2	1	0	1	4
16	P-16	1	2	1	0	4
4	P-4	1	0	1	1	3
6	P-6	0	2	1	0	3
15	P-15	0	1	0	2	3

Responden Kelompok Atas	Item Soal				Jumlah
	1	2	3	4	
P-5	4	4	4	4	16
P-17	4	3	4	4	15
P-12	4	4	3	3	14
P-13	3	3	4	4	14
P-20	4	3	4	3	14
P-14	4	4	3	2	13
P-25	3	4	2	4	13
P-28	3	3	4	3	13
P-32	3	4	3	3	13
Jumlah	32	32	31	30	
Rata-rata	3,6	3,6	3,4	3,3	

Responden Kelompok Bawah	Item Soal				Jumlah
	1	2	3	4	
P-18	3	4	0	1	8
P-27	2	2	0	3	7
P-29	2	0	3	1	6
P-21	1	0	1	3	5
P-8	2	1	0	1	4
P-16	1	2	1	0	4
P-4	1	0	1	1	3
P-6	0	2	1	0	3
P-15	0	1	0	2	3
Jumlah	12	12	7	12	
Rata-rata	1,3	1,3	0,8	1,3	
Daya Pembeda	3,2	3,2	3,3	3,0	
Keterangan	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	

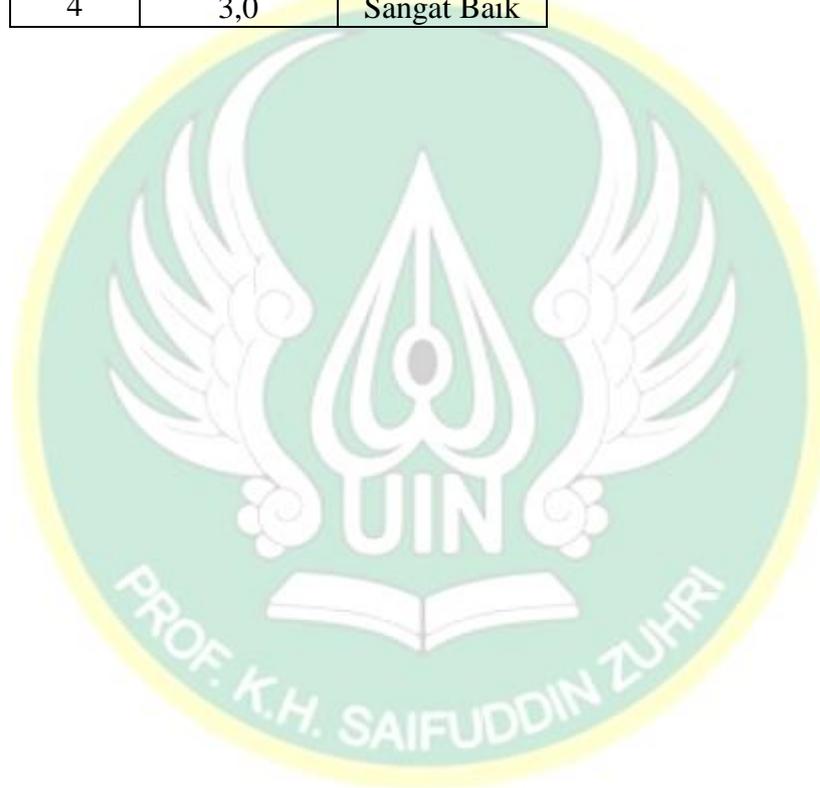
Dengan menggunakan Microsoft Excel, peneliti menghitung daya pembeda soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{XA} - \bar{XB}}{SMI}$$

DP : Daya Pembeda  
 $\overline{XA}$  : Rata-rata skor jawaban siswa kelompok atas  
 $\overline{XB}$  : Rata-rata skor jawaban siswa kelompok bawah  
SMI : Skor Maksimum Ideal

Maka diperoleh hasil:

No	Daya Pembeda	Keterangan
1	3,2	Sangat Baik
2	3,2	Sangat Baik
3	3,3	Sangat Baik
4	3,0	Sangat Baik



Lampiran 13

**REKAPITULASI HASIL UJI COBA SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA**

<b>REKAPITULASI HASIL UJI COBA SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA</b>									
No item	r hitung	r tabel	Uji Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Kategori Tingkat Kesukaran	Besar Daya Pembeda	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,6997	0,361	Valid	0,6295	0,6484	Sedang	3,2	Sangat Baik	Digunakan
2	0,7154	0,361	Valid		0,6016	Sedang	3,2	Sangat Baik	Digunakan
3	0,7029	0,361	Valid		0,5859	Sedang	3,3	Sangat Baik	Digunakan
4	0,6383	0,361	Valid		0,6172	Sedang	3	Sangat Baik	Digunakan



## Lampiran 14

### Lembaran Angket Lingkungan Belajar

#### I. Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar

Nama :

Kelas :

#### II. Petunjuk Pengisian Angket

1. Tulislah nama lengkap dan kelas pada “identitas diri”
2. Bacalah setiap butir pertanyaan dengan teliti dan seksama
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat anda, dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban yang disediakan
4. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian.

#### Keterangan:

SS = Selalu

S = Sering

K = Kadang-kadang

TP = Tidak Pernah

Selamat Mengerjakan

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	K	TP
1	Orang tua memenuhi semua keperluan sekolah engan baik				
2	Orang tua acuh tak acuh terhadap kegiatan sekolah saya				
3	Orang tua saya selalu mengajarkan untuk tidak menunda dalam menyelesaikan tugas				
4	Orang tua saya menghargai pendapat dan keinginan saya				
5	Orang tua tidak membatasi waktu saya ketika berkegiatan di luar rumah				
6	Lingkungan di sekitar tempat tinggal saya selalu dalam keadaan tenang dan nyaman				
7	Sekolah memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk belajar matematika				
8	Guru langsung menjelaskan materi yang baru tanpa mengingatkan siswa tentang materi pelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya				
9	Pada akhir pelajaran, guru memberikan soal Latihan agar siswa lebih memahami materi pelajaran yang sudah dipelajari				
10	Guru memastikan apakah siswa sudah atau belum memahami petunjuk mengerjakan soal yang diberikan				
11	Guru langsung menjelaskan materi pelajaran tanpa menyampaikan tujuan pembelajaran terlebih dahulu				
12	Guru menggunakan cara mengajar yang menarik				
13	Guru menunjukkan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari				

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	K	TP
14	Masyarakat di lingkungan tempat tinggal saya sering mengadakan kegiatan-kegiatan yang positif yang melibatkan anak-anak				
15	Guru menggunakan teknologi informasi dalam pembelajaran dengan bantuan <i>laptop/handphone</i>				
16	Jika tiba waktunya libur, saya merindukan suasana nyaman di sekolah				
17	Guru menunjukkan cara berpikir matematis untuk melihat suatu masalah				
18	Keberadaan pabrik yang dekat dengan sekolah mengganggu kegiatan belajar				
19	Guru menggunakan banyak contoh dan cara menjelaskan agar siswa memahami materi				
20	Saya dan teman-teman bercanda dan berisik ketika pelajaran dimulai				
21	Teman-teman saya di rumah adalah teman yang sebaya dengan saya				
22	Masyarakat di sekitar tempat tinggal saya selalu memberikan contoh yang baik kepada anak-anak usia sekolah untuk tidak melakukan perbuatan yang tercela				
23	Pelajaran matematika menyenangkan				
24	Lingkungan masyarakat di sekitar rumah saya mendukung saya untuk belajar				
25	Saya memperhatikan dengan baik setiap penjelasan materi matematika yang disampaikan oleh guru				
26	Ketika di rumah, saya hanya bergaul dengan teman				

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	K	TP
	yang bersekolah saja				
27	Masyarakat di lingkungan tempat saya tinggal dengan tegas melarang setiap kegiatan yang dapat mengganggu belajar anak-anak				
28	Saya mampu mengaitkan pengaplikasian materi matematika dalam kehidupan sehari-hari				



Lampiran 15

LEMBAR VALIDASI LEMBARAN ANGKET LINGKUNGAN BELAJAR

**LEMBAR VALIDASI LEMBARAN ANGKET LINGKUNGAN BELAJAR**  
SISWA

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP)  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : VIII/Gasal

**Petunjuk:**

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah tanda (✓) pada kolom yang telah tersedia.
- Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada lembar / saran / linggung pada masalah

No	Elemen yang Divalidasi	Kategori				
		1	2	3	4	5
1	<b>Konsep</b> 1) Konsep format angket lingkungan belajar siswa					✓
2	<b>Konstruksi</b> 1) Kesesuaian dengan petunjuk penilaian pada angket lingkungan belajar siswa					✓
3	<b>Bahasa</b> 1) Menggunakan bahasa yang baik dan benar 2) Istilah yang digunakan tepat dan mudah dipahami 3) Kejelasan huruf dan angka					✓ ✓ ✓

Kesimpulan: Layak digunakan

Saran: Untuk dapat meniadakan angket sesuai dengan data riil

Untuk kesimpulan mohon diisi:  
LD : Layak Digunakan  
EDP : Layak Digunakan dengan Perubahan  
TLD : Tidak Layak Digunakan

Kategori:  
1 = Buruk Sekali  
2 = Buruk  
3 = Sedang  
4 = Baik  
5 = Sangat Baik

Purbalingga, Oktober 2023  
Validator  
  
(Sugeng Triandana, S.Pd, M.Pd  
NIP. 197001172001010001)

**LEMBAR VALIDASI LEMBARAN ANGKET LINGKUNGAN BELAJAR**  
SISWA

Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Pertama (SMP)  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : VIII/Gasal

**Petunjuk:**

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah tanda (✓) pada kolom yang telah tersedia.
- Jika ada yang perlu dikomentari, tuliskan pada lembar / saran / linggung pada masalah

No	Elemen yang Divalidasi	Kategori				
		1	2	3	4	5
1	<b>Konsep</b> 1) Konsep format angket lingkungan belajar siswa					✓
2	<b>Konstruksi</b> 1) Kesesuaian dengan petunjuk penilaian pada angket lingkungan belajar siswa					✓
3	<b>Bahasa</b> 1) Menggunakan bahasa yang baik dan benar 2) Istilah yang digunakan tepat dan mudah dipahami 3) Kejelasan huruf dan angka					✓ ✓ ✓

Kesimpulan: LD

Saran: -

Untuk kesimpulan mohon diisi:  
LD : Layak Digunakan  
EDP : Layak Digunakan dengan Perubahan  
TLD : Tidak Layak Digunakan

Kategori:  
1 = Buruk Sekali  
2 = Buruk  
3 = Sedang  
4 = Baik  
5 = Sangat Baik

Purbalingga, 08 Oktober 2023  
Validator  
  
(Beni Waharudin, S.Pd  
NIP. 1980042200120010001)

Lampiran 16

HASIL UJI COBA ANGKET LINGKUNGAN BELAJAR SISWA

NO	RESPONDEN	NOMOR BUTIR ANGKET																										JUMLAH			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		27	28	
1	P-1	2	3	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	3	1	1	4	2	3	2	1	3	2	3	2	2	4	3	1	60	
2	P-2	3	4	4	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	4	3	2	3	2	3	2	3	3	3	4	1	79
3	P-3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	4	3	4	3	2	2	4	2	3	3	3	2	3	1	3	4	2	4	1	81	
4	P-4	3	3	2	1	2	3	4	3	3	2	2	4	1	4	2	3	3	1	2	3	3	3	1	3	2	3	3	2	71	
5	P-5	4	4	3	2	3	4	3	4	2	3	4	4	4	2	3	2	1	2	3	3	2	4	3	3	3	4	1	4	84	
6	P-6	3	3	2	2	1	1	3	1	1	2	2	3	1	3	2	2	2	3	3	3	2	4	2	4	2	3	2	3	65	
7	P-7	3	4	3	3	2	3	4	2	3	4	4	3	3	4	1	3	4	4	3	2	3	4	3	3	1	2	3	2	83	
8	P-8	4	3	3	4	4	4	2	3	2	4	3	4	4	4	2	1	3	4	4	2	1	3	2	2	2	1	4	2	81	
9	P-9	3	2	4	2	3	4	3	4	3	4	2	2	3	4	4	3	2	3	3	2	1	2	2	4	3	3	4	2	81	
10	P-10	3	3	3	3	2	4	3	4	4	4	3	4	4	2	2	3	2	3	2	3	2	1	3	3	4	2	2	4	1	82
11	P-11	3	4	2	2	4	2	4	1	3	2	4	3	4	2	1	3	2	2	4	2	4	2	2	3	2	2	2	2	73	
12	P-12	4	3	4	2	3	2	2	2	2	3	3	4	1	3	1	2	4	4	3	4	4	4	2	2	2	4	4	3	81	
13	P-13	2	3	4	2	4	3	1	3	1	1	2	4	3	3	3	4	3	3	2	2	4	3	2	2	2	3	2	4	75	
14	P-14	3	2	3	2	3	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	2	2	3	3	2	4	2	3	2	4	1	3	4	67	
15	P-15	2	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	1	4	3	3	1	4	3	2	3	3	4	2	3	2	4	2	66	
16	P-16	3	3	2	3	4	4	3	4	3	1	4	4	4	2	3	1	4	3	3	2	2	1	3	1	1	3	3	4	78	
17	P-17	2	2	3	4	2	2	2	4	1	1	4	1	2	3	2	3	2	3	3	1	4	4	3	1	4	4	3	3	72	
18	P-18	3	2	4	1	3	2	4	3	1	3	1	4	1	2	4	3	2	1	3	4	2	1	2	2	2	3	2	2	67	
19	P-19	1	3	1	3	3	3	3	1	2	2	3	4	3	4	2	2	1	3	4	4	4	3	3	4	3	3	1	2	75	
20	P-20	2	2	3	3	4	2	3	4	3	4	3	2	4	3	4	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	4	1	1	73	
21	P-21	3	2	2	3	2	2	2	2	1	3	4	1	1	4	4	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	4	2	2	65	
22	P-22	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	3	4	3	1	2	3	2	2	2	3	1	3	4	3	3	82	
23	P-23	3	2	4	4	3	3	4	3	2	2	2	3	1	2	4	4	4	1	2	4	3	4	4	2	3	2	3	4	82	
24	P-24	4	3	2	3	2	1	3	4	2	3	4	2	2	2	4	3	4	2	2	2	3	2	4	4	4	3	4	2	78	
25	P-25	2	3	2	2	3	2	1	3	3	1	1	3	1	2	2	2	2	4	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	66	
26	P-26	3	2	3	3	4	1	3	2	3	3	3	3	4	1	3	3	4	3	4	2	4	3	2	4	2	3	3	4	82	
27	P-27	2	2	4	4	2	2	3	3	3	4	2	2	4	3	2	4	1	2	4	3	1	1	1	3	2	2	3	2	71	
28	P-28	4	2	4	3	3	2	2	4	4	2	3	2	3	4	4	4	2	2	3	2	2	2	2	4	2	3	3	3	80	
29	P-29	2	3	3	3	3	1	4	2	3	3	2	3	4	4	2	3	2	3	2	3	3	3	4	3	2	3	2	3	80	
30	P-30	3	4	4	3	4	2	3	2	4	4	4	1	1	1	3	3	2	2	4	2	2	2	4	3	2	3	2	3	77	
31	P-31	1	3	3	2	3	4	4	3	4	2	3	4	3	1	3	2	2	1	3	1	1	3	3	3	3	2	3	2	72	
32	P-32	2	4	4	2	4	3	4	3	4	3	2	4	2	1	3	3	2	3	2	4	1	4	2	4	4	3	4	3	84	

Lampiran 17

ANALISIS VALIDITAS UJI COBA ANGGKET LINGKUNGAN BELAJAR SISWA

HASIL UJI COBA ANGGKET LINGKUNGAN BELAJAR SISWA																														
NO	RESPONDEN	NOMOR BUTIR ANGGKET																											JUMLAH	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		28
1	P-1	2	3	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	3	1	1	4	2	3	2	1	3	2	3	2	2	4	3	1	60
2	P-2	3	4	4	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2		3	3	2	3	4	3	2	3	2	3	3	3	4	1	79
3	P-3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	4	3	4	3	2	2	4	2	3	3	3	2	3	1	3	4	2	4	1	81
4	P-4	3	3	2	1	2	3	4	3	3	2	2	4	1	4	2	3	3	1	2	3	3	3	1	3	2	3	3	2	71
5	P-5	4	4	3	2	3	4	3	4	2	3	4	4	4	2	3	2	1	2	3	3	2	4	3	3	3	4	1	4	84
6	P-6	3	3	2	2	1	1	3	1	1	2	2	3	1	3	2	2	2	3	3	3	2	4	2	4	2	3	2	3	65
7	P-7	3	4	3	3	2	3	4	2	3	4	4	3	3	4	1	3	4	4	3	2	3	4	3	3	1	2	3	2	83
8	P-8	4	3	3	4	4	4	2	3	2	4	3	4	4	4	2	1	3	4	4	2	1	3	2	2	2	1	4	2	81
9	P-9	3	2	4	2	3	4	3	4	3	4	2	2	3	4	4	3	2	3	3	2	1	2	2	4	3	3	4	2	81
10	P-10	3	3	3	3	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	2	2	3	2	3	2	1	3	3	4	2	2	4	1	82
11	P-11	3	4	2	2	4	2	4	1	3	2	4	3	4	2	1	3	2	2	4	2	4	2	2	3	2	2	2	2	73
12	P-12	4	3	4	2	3	2	2	2	2	3	3	4	1	3	1	2	4	4	3	4	4	4	2	2	2	4	4	3	81
13	P-13	2	3	4	2	4	3	1	3	1	1	2	4	3	3	3	4	3	3	2	2	4	3	2	2	2	3	2	4	75
14	P-14	3	2	3	2	3	1	1	2	2	2	3	1	2	2	3	2	2	3	2	4	2	3	2	4	1	3	4	67	
15	P-15	2	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	1	4	3	3	1	4	3	2	3	3	4	2	3	2	2	4	66
16	P-16	3	3	2	3	4	4	3	4	3	1	4	4	4	2	3	1	4	3	3	2	2	1	3	1	1	3	3	4	78
17	P-17	2	2	3	4	2	2	2	4	1	1	4	1	2	3	2	3	3	2	3	3	1	4	4	3	2	3	3	3	72
18	P-18	3	2	4	1	3	2	4	1	1	3	1	4	1	2	4	3	2	1	3	4	2	1	2	2	3	2	2	2	65
19	P-19	1	3	1	3	3	3	3	1	2	2	3	4	3	4	2	2	1	3	4	4	4	3	3	4	3	3	1	2	75
20	P-20	2	2	3	3	4	2	3	4	3	1	3	2	4	3	4	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	4	1	1	70
21	P-21	3	2	2	3	2	2	2	2	1	3	4	1	1	4	4	3	2	2	2	1	2	2	3	2	2	4	2	2	65
22	P-22	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	2	3	4	3	1	2	3	2	2	3	1	3	4	3	3	82
23	P-23	3	2	4	4	3	3	4	3	2	2	2	3	1	2	4	4	4	1	2	4	3	4	4	2	3	2	3	4	82
24	P-24	4	3	2	3	2	1	3	4	2	3	4	2	2	2	2	4	3	4	2	2	2	3	2	4	4	3	4	2	78
25	P-25	2	3	2	2	3	2	1	3	3	1	1	3	1	2	2	2	2	4	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	66
26	P-26	3	2	3	3	4	1	3	2	3	3	3	3	4	1	3	3	4	3	4	2	4	3	2	4	2	3	3	4	82
27	P-27	2	2	4	4	2	2	3	3	3	4	2	2	4	3	2	4	1	2	4	3	1	1	1	3	2	2	3	2	71
28	P-28	4	2	4	3	3	2	2	4	4	2	3	2	3	4	4	4	2	2	3	2	2	2	2	4	2	3	3	3	80
29	P-29	2	3	3	3	3	1	4	2	3	3	2	3	4	4	2	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	4	80
30	P-30	3	4	4	3	4	2	3	2	4	4	4	1	1	3	3	2	2	4	2	2	2	4	3	2	3	2	3	77	
31	P-31	1	3	3	2	3	4	4	3	4	2	3	4	3	1	3	2	2	1	3	1	1	3	3	3	3	2	3	2	72
32	P-32	2	4	4	2	4	3	4	3	4	3	2	4	2	1	3	3	2	3	2	4	1	4	2	4	4	3	4	3	84
t hitung		0,395	0,38499	0,45913	0,38769	0,42412	0,3949	0,3623	0,4366	0,4349	0,4664	0,396	0,4072	0,35943	0,04	0,026	0,0277	0,4034	0,0727	0,07498	0,2751	-0,1436	0,4001	-0,079	0,2803	0,128	-0,044	0,402	0,14874	
t tabel		0,361																												
Keterangan		Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Valid	Invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Valid	Invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Valid	Invalid	

Untuk mempermudah proses validasi, peneliti menggunakan Microsoft Excel untuk mencari harga  $r_{hitung}$ , selanjutnya menentukan harga dari  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi untuk  $\alpha=5\%$  atau  $\alpha=0,05$  dan  $dk = n - 2$  dengan uji satu pihak maka diperoleh  $r_{tabel} = 0,361$ . Kemudian membuat keputusan dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dan  $r_{tabel}$  sesuai dengan kaidah yang digunakan yaitu :

1. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka valid
2. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka invalid

Maka diperoleh hasil:

Nomor Butir Angket	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,393	0,361	Valid
2	0,365	0,361	Valid
3	0,482	0,361	Valid
4	0,383	0,361	Valid
5	0,45	0,361	Valid
6	0,391	0,361	Valid
7	0,382	0,361	Valid
8	0,389	0,361	Valid
9	0,435	0,361	Valid
10	0,43	0,361	Valid
11	0,39	0,361	Valid
12	0,414	0,361	Valid
13	0,359	0,361	Invalid
14	0,04	0,361	Invalid
15	0,06	0,361	Invalid
16	0,016	0,361	Invalid
17	0,401	0,361	Valid
18	0,05	0,361	Invalid
19	0,079	0,361	Invalid
20	0,273	0,361	Invalid
21	-0,155	0,361	Invalid
22	0,38	0,361	Valid
23	-0,1	0,361	Invalid
24	0,28	0,361	Invalid
25	0,12	0,361	Invalid
26	-0,02	0,361	Invalid
27	0,373	0,361	Valid

Lampiran 18

RELIABILITAS UJI COBA ANGKET LINGKUNGAN BELAJAR

NO	RESPONDEN	NOMOR SOAL																Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	17	22	27	
1	P-1	2	3	4	2	2	3	2	1	2	2	1	2	3	2	2	3	36
2	P-2	3	4	4	3	4	3	4	3	3	2	2	3	2	2	3	4	49
3	P-3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	2	3	4	53
4	P-4	3	3	2	1	2	3	4	3	3	2	2	4	1	3	3	3	42
5	P-5	4	4	2	2	1	4	3	4	2	3	4	4	4	1	4	1	47
6	P-6	3	3	2	2	1	1	3	1	1	2	2	3	1	2	4	2	33
7	P-7	3	4	3	3	2	3	4	2	3	4	4	3	3	4	4	3	52
8	P-8	4	3	3	4	4	4	2	3	2	4	3	4	4	3	3	4	54
9	P-9	3	2	4	2	3	4	3	4	3	4	2	2	3	2	2	4	47
10	P-10	3	3	3	3	2	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	54
11	P-11	3	4	2	2	4	2	4	1	3	2	4	3	4	2	2	2	44
12	P-12	4	3	4	2	3	2	2	2	2	3	3	4	1	4	4	4	47
13	P-13	2	3	4	2	4	3	1	3	1	1	2	4	3	3	3	2	41
14	P-14	3	2	3	2	3	1	1	2	2	2	3	1	2	2	2	3	34
15	P-15	2	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	1	1	3	2	29
16	P-16	3	3	2	3	4	4	3	4	3	1	4	4	4	4	1	3	50
17	P-17	2	1	3	4	2	2	2	4	4	1	4	1	2	3	4	3	42
18	P-18	3	2	2	1	3	2	4	3	1	3	1	4	1	2	1	2	35
19	P-19	1	3	1	3	3	3	3	1	2	2	3	4	3	1	3	1	37
20	P-20	2	2	3	3	4	2	3	4	3	4	3	2	4	2	2	1	44
21	P-21	3	2	2	3	2	2	2	2	1	3	4	1	1	2	2	2	34
22	P-22	3	4	2	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	3	2	3	51
23	P-23	3	2	4	4	3	3	4	3	2	2	2	3	1	4	4	3	47
24	P-24	4	3	2	3	2	1	3	4	2	3	4	2	2	3	3	4	45
25	P-25	2	3	2	2	3	2	1	3	3	1	1	3	1	2	2	3	34
26	P-26	3	4	3	3	4	1	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	49
27	P-27	2	2	4	4	2	3	3	3	4	2	2	4	1	1	3	42	
28	P-28	4	2	4	3	3	2	2	4	4	2	3	2	3	2	2	3	45
29	P-29	2	3	3	3	3	1	4	2	3	3	2	3	1	2	3	3	41
30	P-30	3	4	4	3	4	2	3	2	4	4	4	1	1	2	2	2	45
31	P-31	1	3	3	2	3	4	4	3	4	2	3	4	3	2	3	3	47
32	P-32	2	4	4	2	4	4	4	3	4	3	2	4	2	2	4	4	51
Varians Item		0,645161	0,65253	0,722697	0,714321	0,740527	0,798184	0,814862	0,833762	0,847452	0,866291	0,871277	0,897193	0,942146	0,942146	0,940311	0,932759	0,926427
Jumlah Var Item		14,08805																
Jumlah Var Total		46,62802																
r11		0,76453																
Realibilitas		Tinggi																

No Item	Varians Item	Jumlah Varians Item	Jumlah Varians Total	r11	Reliabilitas
1	0,6452	14,088	46,628	0,7645	Tinggi
2	0,6525				
3	0,7227				
4	0,7143				
5	0,7405				
6	0,7982				
7	0,8149				
8	0,8338				
9	0,8475				
10	0,8663				
11	0,8713				
12	0,8972				
13	0,9421				
17	0,9421				
22	0,9403				
27	0,9328				

Dengan menggunakan  $dk = N - 2 = 30$  dan taraf signifikansi 5% diperoleh rtabel = 0,361. Dengan koefisien reliabilitas (r) sebesar 0,7645 dapat dinyatakan bahwa instrument penelitian bentuk angket lingkungan belajar dengan menyajikan 28 butir item pernyataan dan diikuti 32 partisipan, diperoleh 16 soal yang valid dan memiliki reliabilitas tes dengan tingkat korelasi tinggi dan kualitas interpretasi realibilitas yang **Tetap** atau **Baik**.

## Lampiran 19

### Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

#### Identitas Diri

Nama Lengkap :

Kelas / Semester :

#### Petunjuk:

- Tulislah identitas diri anda dengan lengkap pada identitas diri
- Isikan jawaban anda pada kolom jawaban yang telah tersedia pada lembar soal
- Kerjakan soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu
- Periksa Kembali jawaban anda sebelum diserahkan kepada guru

#### Soal:

- Ahmad memiliki uang sebesar Rp 50.000,-. Dengan uang tersebut dia ingin membeli buku dan pensil. Harga 1 buku sebesar Rp 4.000,- dan harga 1 pensil adalah Rp 2.000,-. Carilah kemungkinan-kemungkinan jumlah buku dan pensil yang dapat Ahmad beli sehingga uangnya habis, serta gunakanlah model matematika dalam SPLDV untuk menunjukkan kemungkinan-kemungkinan yang terjadi!
- Tempat parkir untuk motor dan mobil dapat menampung 30 buah kendaraan. Jika dihitung dari banyak rodanya, maka jumlah roda motor dan mobil adalah 90 buah roda. Jika biaya parkir untuk mobil adalah Rp 5.000,- dan biaya parkir motor adalah Rp 2.000,-. Buatlah dalam berbagai metode penyelesaian SPLDV, berapakah jumlah biaya parkir motor dan mobil tersebut?
- Selisih umur Randi dan Reni adalah 7 tahun. Dengan pemahamanmu tentukan salah satu dari umur mereka dengan terlebih dahulu mencetuskan jumlah umurnya!
- Andre membayar Rp 100.000,- untuk tiga ikat bunga sedap malam dan empat ikat bunga aster. Sedangkan Andi membeli dua ikat bunga sedap malam dan lima ikat bunga aster seharga Rp 90.000,- ditempat yang sama. Tuliskan persamaan yang menyatakan informasi di atas dengan terlebih dahulu merinci informasi yang terdapat pada ilustrasi dan tentukanlah berapa harga dari seikat bunga sedap malam dan seikat bunga aster!

## Lampiran 20

### Lembaran Angket Lingkungan Belajar

#### I. Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar

Nama :

Kelas :

#### II. Petunjuk Pengisian Angket

1. Tulislah nama lengkap dan kelas pada “identitas diri”
2. Bacalah setiap butir pertanyaan dengan teliti dan seksama
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat anda, dengan cara memberikan tanda *checklist* (✓) pada alternatif jawaban yang disediakan
4. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian.

#### Keterangan:

SS = Selalu

S = Sering

K = Kadang-kadang

TP = Tidak Pernah

Selamat Mengerjakan

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	K	TP
1	Orang tua memenuhi semua keperluan sekolah dengan baik				
2	Orang tua acuh tak acuh terhadap kegiatan sekolah saya				
3	Orang tua saya selalu mengajarkan untuk tidak menunda dalam menyelesaikan tugas				
4	Orang tua saya menghargai pendapat dan keinginan saya				

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		SS	S	K	TP
5	Orang tua tidak membatasi waktu saya ketika berkegiatan di luar rumah				
6	Sekolah memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk belajar matematika				
7	Guru langsung menjelaskan materi yang baru tanpa mengingatkan siswa tentang materi pelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya				
8	Pada akhir pelajaran, guru memberikan soal Latihan agar siswa lebih memahami materi pelajaran yang sudah dipelajari				
9	Guru menunjukkan cara berpikir matematis untuk melihat suatu masalah				
10	Guru menggunakan cara mengajar yang menarik				
11	Lingkungan di sekitar tempat tinggal saya selalu dalam keadaan tenang				
12	Lingkungan masyarakat di sekitar rumah saya mendukung saya untuk belajar				
13	Ketika di rumah, saya hanya bergaul dengan teman yang bersekolah saja				
14	Masyarakat di lingkungan tempat saya tinggal dengan tegas melarang setiap kegiatan yang dapat mengganggu belajar anak-anak				
15	Masyarakat di sekitar tempat tinggal saya selalu memberikan contoh yang baik kepada anak-anak usia sekolah untuk tidak melakukan perbuatan yang tercela				

## Lampiran 21

### PEDOMAN WAWANCARA

#### ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DITINJAU DARI LINGKUNGAN BELAJAR SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 2 MREBET

1. Nama kamu siapa? Dan kelas berapa?
2. Apakah benar ini lembar jawaban soal tes kamu?

#### *(Fluency)*

1. Kamu telah menyelesaikan soal tes kemampuan siswa bagaimana kamu mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal ini?
2. Apakah kamu menemukan kendala atau kesulitan pada soal nomor satu?
3. Apakah kamu dapat menemukan jawaban selain jawaban yang kamu tulis? Jika ada, bagaimana caranya?

#### *(Flexibility)*

1. Menurut kamu apa yang ditanyakan pada soal nomor 2?
2. Apakah hanya itu yang kamu ketahui?
3. Dari soal yang diberikan hal-hal apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu? Coba jelaskan!
4. Apakah kamu dapat menemukan cara yang berbeda selain dari cara yang sudah kamu tuliskan?

#### *(Originality)*

1. Apakah kamu memahami maksud dari pertanyaan nomor tiga?
2. Apakah kamu pernah mengerjakan soal seperti ini sebelumnya?
3. Dapatkah kamu menceritakan bagaimana kamu menyelesaikan soal nomor tiga?
4. Apakah cara dalam menyelesaikan soal menurut kamu merupakan hal “baru” atau belum terpiki sebelumnya?

#### *(Elaboration)*

1. Dapatkah kamu menyebutkan informasi yang disajikan dalam soal nomor empat?
2. Selanjutnya, bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?
3. Apakah kamu yakin langkah yang kamu lakukan sudah benar

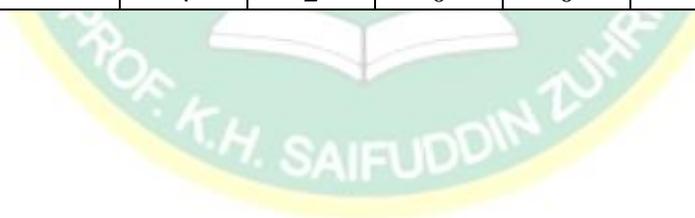
**Lampiran 22**

**SKOR TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS**

NO	NAMA SISWA	SUBJEK	SKOR PERITEM				Skor	Nilai	KATEGORI
			1	2	3	4			
1	Aeni Putri Awalia	S-1	4	1	1	4	10	62,50	Sedang
2	Ahnaf Fadlulloh	S-2	4	2	2	4	12	75,00	Sedang
3	Ailla Andinda Ratri	S-3	4	3	2	3	12	75,00	Sedang
4	Akbar Firmansyah	S-4	3	1	1	1	6	37,50	Rendah
5	Andriyan Refano	S-5	4	2	2	4	12	75,00	Sedang
6	Ariska Muningsih	S-6	2	4	1	0	7	43,75	Rendah
7	Chellin Rifqah Zaafarani	S-7	1	4	2	1	8	50,00	Rendah
8	Dalila Tri Uzamah	S-8	4	3	3	3	13	81,25	Sedang
9	Dani	S-9	4	3	3	3	13	81,25	Sedang
10	Dhiya' Faizah Nabilah	S-10	4	4	4	3	15	93,75	Tinggi
11	Erwin Setiawan	S-11	1	3	1	2	7	43,75	Rendah

NO	NAMA SISWA	SUBJEK	SKOR PERITEM				Skor	Nilai	KATEGORI
12	Fait Uliyani	S-12	3	2	2	3	10	62,50	Sedang
13	Fasy Aditya Nur Al Farizi	S-13	3	4	3	3	13	81,25	Sedang
14	Fiqih Ocha Wiraguna	S-14	4	3	2	1	10	62,50	Sedang
15	Ghaitsa Zahraini	S-15	4	2	0	4	10	62,50	Sedang
16	Isnandi Tri Ramdanu	S-16	3	4	3	4	14	87,50	Tinggi
17	Jevri Afandi alfauzi	S-17	4	4	4	4	16	100,00	Tinggi
18	Kian Dwi Andika	S-18	3	4	2	3	12	75,00	Sedang
19	Muhammad Fahri	S-19	4	3	2	4	13	81,25	Sedang
20	Muhammad Zainul Haq	S-20	4	2	0	3	9	56,25	Sedang
21	Munjim Farihatunnisa	S-21	4	2	1	1	8	50,00	Rendah
22	Nur Hana Pertiwi	S-22	0	1	2	0	3	18,75	Rendah
23	Nurlaeli	S-23	4	0	1	3	8	50,00	Rendah
24	Oki Dwi Saputra	S-24	3	2	2	3	10	62,50	Sedang

NO	NAMA SISWA	SUBJEK	SKOR PERITEM				Skor	Nilai	KATEGORI
25	Ozza Friandika	S-25	4	3	3	4	14	87,50	Tinggi
26	Putri Aifa Nur A'afiyah	S-26	2	2	3	3	10	62,50	Sedang
27	Rama Hayu Prapanca	S-27	4	3	2	3	12	75,00	Sedang
28	Riyan Ragil Saputra	S-28	4	4	2	2	12	75,00	Sedang
29	Saiman	S-29	2	4	2	0	8	50,00	Rendah
30	Shifa Nur'aini	S-30	3	3	2	3	11	68,75	Sedang
31	Zaki Muharom	S-31	1	2	2	3	8	50,00	Rendah
32	Zenita Nur Anggraeni	S-32	2	3	2	3	10	62,50	Sedang
33	Zulfatul Khoeriyah	S-33	4	2	0	0	6	37,50	Rendah



Dengan menggunakan bantuan Microsoft Excel, diperoleh:

$$\text{Rata-rata} = 64,77$$

$$\text{Standar deviasi} = 18,14$$

$$\text{Rata-rata} + 1(\text{standar deviasi}) = 82,92$$

$$\text{Rata-rata} - 1(\text{standar deviasi}) = 46,63$$

RUMUS Mencari 3 Kategorisasi Data	
RENDAH	$X < M - 1SD$
SEDANG	$M - 1SD \leq X < M + 1SD$
TINGGI	$M + 1SD \leq X$

Sehingga diperoleh:

KATEGORI	RENTANG SKOR
Rendah	$X < 46,63$
Sedang	$46,63 \leq X < 82,92$
Tinggi	$82,92 \leq X$

Dengan distribusi frekuensi:

DISTRIBUSI FREKUENSI	
Tinggi	4
Sedang	19
Rendah	10

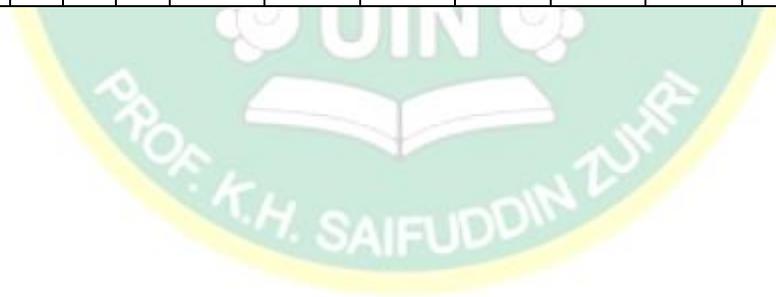
Lampiran 23

SKOR ANGGKET LINGKUNGAN BELAJAR SISWA

SUBJEK	SKOR PERITEM															TOTAL SKOR	Nilai	KATEGORI
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
S-1	3	2	3	4	3	3	3	2	3	4	2	3	2	2	4	43	71,67	Cukup Kondusif
S-2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	4	38	63,33	Cukup Kondusif
S-3	2	2	3	4	4	2	3	3	3	4	3	2	1	2	3	41	68,33	Cukup Kondusif
S-4	2	3	3	2	2	1	2	3	3	2	2	2	2	3	1	33	55,00	Kurang Kondusif
S-5	2	2	2	3	1	1	2	3	3	3	3	2	2	3	1	33	55,00	Kurang Kondusif
S-6	2	2	2	3	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	48	80,00	Kondusif
S-7	3	2	2	3	2	2	2	3	4	3	2	2	2	2	2	36	60,00	Cukup Kondusif
S-8	2	3	3	2	1	2	3	3	2	4	2	2	2	2	3	36	60,00	Cukup Kondusif
S-9	3	2	3	3	1	3	3	4	2	4	4	4	3	2	4	45	75,00	Cukup Kondusif
S-10	4	4	3	2	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	2	46	76,67	Cukup Kondusif
S-11	2	1	3	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	26	43,33	Kurang Kondusif
S-12	2	3	4	2	1	2	3	3	4	4	2	2	2	3	4	41		Cukup

SUBJEK	SKOR PERITEM															TOTAL	Nilai	KATEGORI	
																		68,33	Kondusif
S-13	3	4	2	2	2	4	4	2	4	4	3	3	4	3	4	48	80,00	Kondusif	
S-14	3	3	2	4	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	44	73,33	Cukup Kondusif	
S-15	2	4	2	1	1	4	4	1	4	3	1	1	4	2	3	37	61,67	Cukup Kondusif	
S-16	3	4	2	3	3	3	3	4	3	4	1	3	3	3	3	45	75,00	Cukup Kondusif	
S-17	3	3	2	3	4	3	4	2	3	4	4	3	3	3	4	48	80,00	Kondusif	
S-18	3	4	2	3	3	4	3	2	4	4	3	3	3	3	4	48	80,00	Kondusif	
S-19	3	3	2	3	4	2	3	3	4	4	4	3	3	2	4	47	78,33	Cukup Kondusif	
S-20	3	3	3	3	2	3	2	3	4	4	4	3	2	2	2	43	71,67	Cukup Kondusif	
S-21	3	4	1	4	4	2	2	2	4	3	2	3	2	2	2	40	66,67	Cukup Kondusif	
S-22	2	2	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	2	49	81,67	Kondusif	
S-23	2	3	3	4	3	3	3	1	2	4	3		3	4	4	42	70,00	Cukup Kondusif	
S-24	2	4	4	4	4	2	4	1	3	4	3	4	4	4	2	49	81,67	Kondusif	
S-25	3	4	2	3	3	3	2	3	2	3	4	2	2	1	3	40	66,67	Cukup Kondusif	

SUBJEK	SKOR PERITEM															TOTAL	Nilai	KATEGORI
S-26	1	2	2	2	3		2	3	3	1	1	2	2	1	1	26	43,33	Kurang Kondusif
S-27	2	2	3	3	4	2	3	1	4	4	4	3	3	3	4	45	75,00	Cukup Kondusif
S-28	2	4	3	2	4	1	3	3	4	2	4	2	3	2	2	41	68,33	Cukup Kondusif
S-29	2	3	2	3	2	2	2	4	4	4	4	3	3	3	3	44	73,33	Cukup Kondusif
S-30	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	42	70,00	Cukup Kondusif
S-31	3	3	3	3	1	3	3	4	2	2	2	2	2		4	37	61,67	Cukup Kondusif
S-32	3	3	2	2	4	2	3	3	3	3	2	4	3	3	4	44	73,33	Cukup Kondusif
S-33	2	1	2	4	1	1		3	3	2	3	1	1	1	1	26	43,33	Kurang Kondusif



Dengan penghitungan melalui Microsoft excel, ntuk mengkategorikan siswa maka:

Rata-rata = 68,23

Standar deviasi = 10,89

Rata-rata + 1(standar deviasi) = 57,34

Rata-rata – 1(standar deviasi) = 79,12

RUMUS MENCARI 3 KATEGORISASI DATA	
RENDAH	$X < M - 1SD$
SEDANG	$M - 1SD \leq X < M + 1SD$
TINGGI	$M + 1SD \leq X$

Maka diperoleh:

KATEGORI	RENTANG SKOR
KURANG KONDUSIF	$X < 56,92$
CUKUP KONDUSIF	$56,92 \leq X < 78,44$
KONDUSIF	$78,44 \leq X$

Dengan distribusi frekuensi:

DISTRIBUSI FREKUENSI	
Kondusif	6
Cukup Kondusif	22
Kurang Kondusif	5

Lampiran 24

FOTO-FOTO KEGIATAN





## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Diri

1. Nama lengkap : Nita Diyah Safitri
2. NIM : 1717407059
3. Tempat/Tgl lahir : Purbalingga, 26 Maret 1998
4. Jenis Kelamin : Perempuan
5. Alamat Rumah : Serang Brobahan RT 04 RW 03 Serang,  
Karangreja, Purbalingga
6. Nama Ayah : Sakhir Pramono
7. Nama Ibu : Karsiti

### B. Riwayat Pendidikan

1. TK Pertiwi 1 Serang
2. SD Negeri 5 Serang
3. SMP Negeri 2 Karangreja
4. MA Tanbihul Ghofilin
5. UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

### C. Pengalaman Organisasi

-

Purwokerto, 20 Februari 2024



**Nita Diyah Safitri**

**NIM.1717407059**