

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA
MTs DITINJAU DARI *SELF REGULATED LEARNING***

SKRIPSI

Diajukan oleh:

NAURATUL JANNAH

NIM. 170205070

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2022 M/1444 H**

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA
MTs DITINJAU DARI *SELF REGULATED LEARNING***

SKRIPSI

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

Diajukan oleh:

NAURATUL JANNAH
NIM. 170205070
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Matematika

Disetujui oleh:

A R - R A N I R Y

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Burhanuddin, AG. M.Pd
NIP. 195912311990101002

Susanti, S. Pd. I., M. Pd.
NIDN. 1318088601

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA
MTs DITINJAU DARI SELF REGULATED LEARNING**

SKRIPSI

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

Pada Hari/Tanggal

Jumat, 22 Juli 2022 M
23 Zuhijah 1443 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Drs. Burhanuddin, AG. M.Pd.
NIP. 195912311990101002

Sekretaris,

Khairina, M.Pd.
NIP. 198903102020122012

Penguji I,

Susanti, S.Pd.I., M.Pd.
NIDN. 1318088601

Penguji II,

Dr. M. Duskri, M.Kes.
NIP. 197009291994021001

Mengetahui,

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



Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag.
NIP. 195903091989031001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM-BANDA ACEH
Telp (0651)755142, Fask 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nauratul Jannah
NIM : 170205070
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa MTs
Ditinjau Dari *Self Regulated Learning*

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

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

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

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

Banda Aceh, 06 Juli 2022

Yang Menyatakan,



Nauratul Jannah
NIM. 170205070

ABSTRAK

Nama : Nauratul Jannah
NIM : 170205070
Fakultas/Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika
Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa MTs Ditinjau dari *Self Regulated Learning*
Tanggal Sidang : 22 Juli 2022
Tebal Skripsi : 183 Halaman
Pembimbing I : Drs. Burhanuddin, AG, M.Pd
Pembimbing II : Susanti S.Pd.I, M.Pd
Kata Kunci : Kemampuan Berpikir Kreatif, *Self Regulated Learning*

Kemampuan berpikir kreatif matematis dapat melatih siswa dalam merancang berbagai solusi penyelesaian dalam menyelesaikan suatu masalah. Kemampuan berpikir kreatif matematis sangat penting, namun kenyataannya kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah. Salah satu penyebabnya yaitu siswa masih terbiasa dalam menghafal rumus, meniru penyelesaian masalah yang dilakukan guru dan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi sehingga siswa tidak mampu menyelesaikan masalah yang diberikan. Selain berpikir kreatif terdapat faktor lain yang mempengaruhi pembelajaran siswa ialah *self regulated learning* (SRL) yaitu kemandirian belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa MTs yang ditinjau dari SRL. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif dengan subjek sebanyak 3 siswa kelas VIII/11 MTsN 1 Banda Aceh. Subjek dipilih berdasarkan hasil angket yang dikelompokkan menjadi tiga kategori tinggi, sedang dan rendah. Instrumen dalam penelitian ini adalah angket, tes dan wawancara. Analisis data menggunakan triangulasi sumber dengan cara mengumpulkan data pada sumber yang berbeda yaitu guru dan teman sejawat subjek. Hasil penelitian ini adalah (1) subjek SRL tinggi dan kemampuan berpikir kreatif tinggi dapat menyelesaikan permasalahan dengan lancar (*fluency*), dapat menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan cara yang tak lazim (*originality*), dapat menyelesaikan permasalahan secara detil (*elaboration*), dan dapat menyelesaikan masalah dengan menemukan banyak alternatif jawaban yang berbeda (*flexibility*) (2) subjek SRL sedang dan kemampuan berpikir kreatif sedang dapat memberikan jawaban secara lancar dan tepat (*fluency*), dapat memberikan jawaban ide sendiri (*originality*), dapat memberikan jawaban secara detil (*elaboration*), namun tidak dapat memberikan banyak alternatif jawaban (*flexibility*) (3) subjek pada tingkat SRL rendah dan kemampuan berpikir kreatif rendah, dapat menyelesaikan permasalahan secara detil (*elaboration*), namun tidak dapat menyelesaikan permasalahan secara lancar (*fluency*) tidak dapat memberikan jawaban yang berbeda dari yang lain (*originality*) tidak dapat memberikan banyak alternatif jawaban (*flexibility*).

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur ke hadirat Allah swt, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis telah dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Selanjutnya shalawat beserta salam penulis sanjungkan kepada Nabi Besar Muhammad saw yang telah yang membawa umat manusia dari alam kebodohan menuju alam yang penuh dengan pengetahuan. Alhamdulillah dengan dengan petunjuk dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Sisiwa MTs Ditinjau dari *Self Regulated Learning*”**

Perjalanan panjang yang penulis lalui dalam menyelesaikan skripsi ini tentu tidak lepas dari adanya dukungan berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Bapak Drs. Burhanuddin, AG. M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Susanti, S.Pd.I., MPd. selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, dan kesabaran dalam membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Susanti, S.Pd.I., M.Pd. selaku Penasihat Akademik yang selalu memberikan saran dalam mengatasi kendala selama perkuliahan, serta selalu memberikan motivasi kepada penulis untuk dapat menyelesaikan penulisan skripsi.
3. Bapak Dr. Muslim Razali, SH., M.Ag. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan telah memberikan memberikan motivasi kepada seluruh mahasiswa.
4. Bapak Dr. M. Duskri, M.Kes. selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika beserta seluruh Bapak/Ibu dosen Pendidikan Matematika, serta semua staf Prodi Pendidikan Matematika yang telah memberikan pengetahuan, motivasi dan arahan selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

5. Pegawai UPT. Perpustakaan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dan penanggung jawab Baca Mini Pendidikan Matematika yang telah membantu penyediaan referensi untuk penulisan skripsi ini.
6. Ibu Nurbaiti, S.Si., M.Mat., Ibu Khairina, M.Pd, dan Anggi Octalia Handayani, S.Pd., selaku Validator yang telah membantu peneliti dalam penyusunan instrumen penelitian.
7. Bapak Junaidi IB, S.Ag., M.Si. selaku kepala sekolah MTsN 1 Banda Aceh beserta guru-guru yang telah memberikan izin serta membantu penulis dalam melakukan penelitian di sekolah tersebut.
8. Ayahanda M. Yunus dan Ibunda Eliharyati atas segala doa, pengorbanan dan semangat yang tiada henti-hentinya diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Sesungguhnya, hanya Allah SWT yang sanggup membalas semua kebaikan dan dorongan semangat yang telah bapak, ibu, serta teman-teman berikan. Namun tidak lepas dari semua itu, penulisan skripsi ini tidak lepas dari kekurangan baik dari segi penyusunan bahasa maupun segi lainnya. Oleh karena itu dengan lapang dada dan tangan terbuka peneliti membuka selebar-lebarnya bagi pembaca yang ingin memberi saran dan kritik kepada peneliti sehingga dapat membantu untuk memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk mendorong penelitian-penelitian selanjutnya.

جامعة الرانيري
A R - R A N I R Y

Banda Aceh, 20 Agustus 2022

Penulis,

Nauratul Jannah

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL JUDUL	
PENGESAHAN PEMBIMBING	
PENGESAHAN PENGUJI SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR BAGAN.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Definsi Operasional.....	10
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	12
A. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	12
B. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	14
C. Self Regulated Learning (SRL).....	17
D. Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan <i>Self</i> <i>Regulated Learning</i>	22
E. Contoh Penerapan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Bangun Datar Segiempat	28
F. Penelitian yang Relevan.....	37
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	40
B. Tempat dan Subjek Penelitian.....	41
C. Instrumen Penelitian.....	43
D. Teknik Pengumpulan Data.....	48
E. Teknik Pengecekan Keabsahan Data	50
F. Teknik Analisis Data.....	52
G. Prosedur penelitian.....	53
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	54
B. Hasil Penelitian	59
C. Perbandingan Data Subjek	108
D. Pembahasan.....	112

BAB V PENUTUP	118
A. Simpulan	118
B. Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA	120
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1	Pemilihan dan Penetapan Subjek Penelitian	42
Bagan 3.2	Prosedur Penelitian	53



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Indikator dan Sub Indikator <i>Self Regulated Learning</i> (SRL).....	20
Tabel 3.1	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (KBKM)	45
Tabel 3.2	<i>Skala Likert</i>	47
Tabel 4.1	Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	55
Tabel 4.2	Susunan Penskoran Item Skala SRL	57
Tabel 4.4	Tes pada Angket SRL.....	58
Tabel 4.5	Inisial Subjek.....	58
Tabel 4.6	Jadwal Penelitian.....	59
Tabel 4.7	Penarikan Kesimpulan Subjek KH Berdasarkan Indikator <i>Fluency</i> dan SRL	63
Tabel 4.8	Penarikan Kesimpulan Subjek KH Berdasarkan Indikator <i>Originality</i> dan SRL.....	66
Tabel 4.9	Penarikan Kesimpulan Subjek KH Berdasarkan Indikator <i>Elaboration</i> dan SRL.....	70
Tabel 4.10	Penarikan Kesimpulan Subjek KH Berdasarkan Indikator <i>Flexibility</i> dan SRL.....	73
Tabel 4.11	Penarikan Kesimpulan Subjek SR Berdasarkan Indikator <i>Fluency</i> dan SRL	77
Tabel 4.12	Penarikan Kesimpulan Subjek SR Berdasarkan Indikator <i>Originality</i> dan SRL.....	81
Tabel 4.13	Penarikan Kesimpulan Subjek SR Berdasarkan Indikator <i>Elaboration</i> dan SRL.....	84
Tabel 4.14	Penarikan Kesimpulan Subjek SR Berdasarkan Indikator <i>Flexibility</i> dan SRL.....	87
Tabel 4.15	Penarikan Kesimpulan Subjek CR Berdasarkan Indikator <i>Fluency</i> dan SRL	91
Tabel 4.16	Penarikan Kesimpulan Subjek CR Berdasarkan Indikator <i>Originality</i> dan SRL.....	93
Tabel 4.17	Penarikan Kesimpulan Subjek CR Berdasarkan Indikator <i>Elaboration</i> dan SRL.....	95
Tabel 4.18	Penarikan Kesimpulan Subjek CR Berdasarkan Indikator <i>Flexibility</i> dan SRL.....	98
Tabel 4.19	Triangulasi Data Subjek KH dalam Menyelesaikan Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....	102
Tabel 4.20	Triangulasi Data Subjek SR dalam Menyelesaikan Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....	104
Tabel 4.21	Triangulasi Data Subjek CR dalam Menyelesaikan Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.....	107

Tabel 4.22	Perbandingan Analisis dari Ketiga Subjek	108
Tabel 4.23	Perbandingan Kemampuan Berpikir Kreatif Sebelum Triangulasi dan Setelah Triangulasi	110



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Faktor yang Mempengaruhi SRL	18
Gambar 2.2	Persegi Panjang	24
Gambar 2.3	Trapesium	25
Gambar 2.4	Belah Ketupat	25
Gambar 2.5	Bangun Datar	26
Gambar 2.6	Bangun Datar	28
Gambar 2.7	Bangun Datar.....	30
Gambar 2.8	Layang-Layang.....	33
Gambar 2.9	(a) Layang-layang dibelah dua; (b) Layang-layang dibelah empat; (c) Layang-layang ditempel berbentuk persegipanjang	33
Gambar 4.1	Kemampuan Subjek KH dalam Menyelesaikan.....	61
Gambar 4.2	Jawaban Umum	64
Gambar 4.3	Kemampuan Subjek KH dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 2	65
Gambar 4.4	Kemampuan Subjek KH dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 3	68
Gambar 4.5	Kemampuan Subjek KH dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 2	71
Gambar 4.6	Kemampuan Subjek SR dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 1	75
Gambar 4.7	Jawaban Umum	78
Gambar 4.8	Kemampuan Subjek SR dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 2	79
Gambar 4.9	Kemampuan Subjek SR dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 3	82
Gambar 4.10	Kemampuan Subjek SR dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 4	85
Gambar 4.11	Kemampuan Subjek CR dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 1	89
Gambar 4.12	Kemampuan Subjek CR dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 2	92
Gambar 4.13	Kemampuan Subjek CR dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 3	94
Gambar 4.14	Kemampuan Subjek CR dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 4	97

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-raniry.....	123
Lampiran 2	Surat Mohon Izin Pengumpulan Data dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry	124
Lampiran 3	Surat Keterangan Izin Meneliti dari Dinas Pendidikan Kota Banda Aceh	125
Lampiran 4	Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian di MTsN 1 Banda Aceh	126
Lampiran 5	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif (STKKB) Sebelum divalidasi	127
Lampiran 6	Lembar Validasi STKKB, Angket dan Pedoman Wawancara.....	134
Lampiran 7	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif (STKKB) Setelah divalidasi	143
Lampiran 8	Lembar Pedoman Wawancara	145
Lampiran 9	Lembar Angket <i>Self Regulated Learning</i>	147
Lampiran 10	Hasil Angket <i>Self Regulated Learning</i> KH.....	150
Lampiran 11	Lembar Jawaban KH pada STKKB.....	153
Lampiran 12	Hasil Angket <i>Self Regulated Learning</i> SR	154
Lampiran 13	Lembar Jawaban SR pada STKKB.....	157
Lampiran 14	Hasil Angket <i>Self Regulated learning</i> CR.....	158
Lampiran 15	Lembar Jawaban CR pada STKKB	161
Lampiran 16	Transkrip Wawancara KH pada STKKB.....	162
Lampiran 17	Transkrip Wawancara SR pada STKKB.....	165
Lampiran 18	Transkrip Wawancara CR pada STKKB	168
Lampiran 19	Dokumentasi Penelitian.....	170

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia di abad 21 ini ditandai dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam segala aspek kehidupan, termasuk dalam proses pembelajaran. Kemendikbud telah merumuskan paradigma pembelajaran abad 21 yang menekankan pada kemampuan siswa untuk menemukan, bertanya, menganalisis, berpikir, dan memecahkan masalah secara kolaboratif dari berbagai perspektif. Oleh karena itu, pendidikan saat ini harus mampu menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif, fleksibilitas, pemecahan masalah, kolaborasi, dan inovasi yang dibutuhkan siswa untuk berhasil dalam pekerjaan dan kehidupan.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk melihat suatu masalah dari perspektif yang berbeda dan menyelesaikannya dengan cara yang berbeda. Berpikir kreatif juga diartikan kemampuan memikirkan macam-macam kemungkinan dalam menyelesaikan suatu masalah.¹ Sehingga berpikir kreatif merupakan suatu hal yang menghasilkan solusi bervariasi yang baru terhadap permasalahan matematika yang bersifat terbuka.

Kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah hal ini diakibatkan guru cenderung memberikan contoh atau soal yang sama, tanpa memberikan

¹ Rini Hendri, dkk, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Di Kelas Viii Smpn 4 Bukittinggi", *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*, Vol. 8, No. 1, h 110.

keleluasaan kepada siswa untuk menemukan idenya sendiri. Hal ini juga mengakibatkan kemampuan berpikir kreatif siswa masih cenderung rendah, disebabkan oleh keterbiasaan siswa dalam menghafal rumus, meniru penyelesaian masalah yang dilakukan guru dan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi sehingga setiap kali siswa dihadapi permasalahan, siswa tidak mampu menyelesaikan masalah yang diberikan.² Kebiasaan siswa dalam meniru penyelesaian masalah yang mengikuti guru menyebabkan siswa bersikap pasif dalam pembelajaran dan cenderung tidak mengetahui makna dari penyelesaian. Dengan demikian perlu mengkaji peran lebih mendalam terkait kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih tergolong rendah dikarenakan siswa mengalami kesulitan dalam menggunakan rumus dan melakukan perhitungan sehingga menyebabkan siswa merasa kesulitan untuk memahami materi yang diberikan oleh guru.³ Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa dikarenakan siswa tidak dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.

Kemampuan berpikir kreatif sangat berpengaruh dalam prestasi belajar matematika di sekolah. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi cenderung menggunakan cara yang unik untuk menghubungkan konsep yang satu dengan yang lainnya serta siswa yang memiliki kemampuan kreatif

² Bambang Sri Anggoro, "Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6, No. 2, 2015, h. 123.

³ Triana Andianti, Dkk, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Self Regulated Learning Siswa SMP", *Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, Vol 2, No. 1, 2021, h. 27

tinggi banyak cara dalam menyelesaikan masalah matematika.⁴ Kemampuan berpikir kreatif matematis sangat penting dikuasai oleh siswa agar matematika tidak hanya dipahami dari penguasaan materi saja akan tetapi juga kepada penggunaan penalaran, fakta dan alat matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari serta menuntut siswa agar mampu mengkomunikasikan dan menjelaskan setiap masalah yang dihadapinya melalui konsep matematika, terutama masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Penelitian yang dilakukan oleh Supardi, mengungkapkan bahwa berpikir kreatif dapat mempengaruhi prestasi belajar. Semakin tinggi dalam berpikir kreatif maka semakin tinggi pula prestasi belajar, begitu juga sebaliknya.⁵ Berdasarkan penelitian Agus, siswa memiliki kategori tertentu dalam tingkat berpikir kreatif. Berpikir kreatif tingkat tinggi dapat dilihat pada tahap persiapan, inkubasi, iluminasi, serta verifikasi yang bagus. Berpikir tingkat sedang dapat dilihat pada tahap persiapan, inkubasi, dan iluminasi yang sedang. Berpikir tingkat rendah dapat dilihat pada persiapan yaitu siswa tidak mengetahui masalah apa yang diberikan dan informasi apa yang diberikan untuk menyelesaikan permasalahan, sehingga pada tahap selanjutnya membutuhkan waktu yang lama.

Kemampuan berpikir kreatif sangat penting dalam pencapaian prestasi belajar matematika di sekolah. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif

⁴ Intan Permata Sari dan Tina Yunanti, "Open-ended Problem untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa", *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY, 2015*, h. 317.

⁵ Agus Purnama Sari, dkk. "Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Model Wallas". *Jurnal Tadris Matematika*. Vol. 10, No. 1, Mei 2017, h. 30-31

yang tinggi cenderung menggunakan cara yang unik dan banyak cara dalam menyelesaikan masalah matematika.⁶ Kemampuan berpikir kreatif matematis sangat penting dikuasai oleh siswa agar matematika tidak hanya dipahami dari penguasaan materi saja akan tetapi juga kepada penggunaan penalaran, fakta dan alat matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari serta menuntut siswa agar mampu mengkomunikasikan dan menjelaskan setiap masalah yang dihadapinya melalui konsep matematika, terutama masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Adapun pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pembelajaran matematika dikarenakan banyak siswa yang cenderung memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang rendah maka perlu dianalisis kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa. Pentingnya untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa dikarenakan pembelajaran matematika selama ini lebih berfokus pada pemberian rumus dan penggunaan rumus sehingga mengakibatkan siswa cenderung menghafal langkah penyelesaian dari soal dan menggunakan langkah penyelesaian yang sama setiap dihadapi masalah.⁷ Berdasarkan hal tersebut siswa harus mengingat konsep sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru tanpa menghafal.

⁶ Intan Permata Sari dan Tina Yunanti, "Open-ended Problem untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa", *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY, 2015*, h. 317.

⁷Yhana Alfianadevi Muthaharah, Dkk, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ... h. 64.

Penting bagi siswa untuk memiliki kemampuan berpikir guna membantu dalam mengembangkan kemampuan kreatifnya sendiri. Salah satu yang harus ditanamkan kepada diri siswa adalah *Self regulated Learning* (SRL). SRL siswa merupakan faktor penting dari keadaan individu yang mempengaruhi belajar dan dapat didefinisikan sebagai cara siswa untuk menunjukkan rasa tanggung jawab dalam mengatur, mendisiplinkan diri, serta kemampuan siswa dalam mengembangkan kemampuan belajarnya atas kemauannya sendiri. Pada akhirnya SRL siswa dapat dijadikan tolak ukur untuk mencapai hasil yang baik.⁸ SRL penting dimiliki oleh setiap siswa dimana kemampuan untuk menjadi partisipan yang aktif secara motivasi dan perilaku di dalam proses belajar.

Menurut Yunita Lesmanawati, SRL dapat mengatasi kemampuan anak dalam berpikir kreatif dalam upaya peningkatan kognitif, motivasi, dan perilaku dari siswa agar dapat lebih proaktif dalam proses belajar mereka di dalam kelas. Kaitan SRL terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis adalah pembelajaran mandiri merujuk pada pikiran, perasaan, dan tindakan seseorang secara terencana oleh diri dan terjadi secara berkesinambungan sesuai dengan upaya pencapaian tujuan.⁹ Sehingga SRL dapat mengatasi kemampuan siswa dalam berpikir kreatif.

⁸ Dini Kinati Fardah, "Analisis Proses dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika Melalui Open-Ended", *Jurnal KREANO FMIPA UNNES*, vol. 3, No. 2, (Maret, 2012)

⁹ Yunita Lesmanawati. Dkk, "Pengaruh SRL terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Basicedu*, Vol 4, No 3, h. 595.

Pentingnya SRL yaitu dapat memacu siswa mengatur dirinya menampilkan kegiatan belajar maksimal dan akan menghindarkan siswa dari penurunan pencapaian prestasi belajar. SRL merupakan suatu upaya untuk mengembangkan kemandirian dan membimbing anak memahami tanggung jawabnya serta mengerti apa yang dilakukan. Dimana SRL menempatkan pentingnya kemampuan seseorang untuk belajar disiplin mengatur dan mengendalikan diri sendiri, terutama bila menghadapi tugas-tugas yang sulit. Pada sisi lain, SRL menekankan pentingnya inisiatif karena SRL merupakan belajar yang terjadi atas inisiatif sendiri. Anak didik yang memiliki inisiatif menunjukkan kemampuan untuk mempergunakan pemikiran, perasaan, strategi dan tingkah lakunya untuk mencapai tujuan.¹⁰ Sehingga, berdasarkan uraian diketahui bahwasanya SRL memiliki pengaruh besar dalam memacu anak untuk lebih maksimal dalam hal belajar dan memahami tanggungjawab agar mampu memecahkan persoalan-persoalan yang sulit.

SRL merupakan suatu upaya dalam peningkatan kognitif, motivasi, dan perilaku dari siswa agar dapat lebih proaktif dalam proses belajar mereka di dalam kelas. Kaitan SRL terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis adalah pembelajaran mandiri yang merujuk pada pikiran, perasaan, dan tindakan seseorang secara terencana oleh diri dan terjadi secara berkesinambungan sesuai dengan upaya pencapaian tujuan dengan menghimpun kreativitas dalam penanganan masalah, dimana pengaruh pemikiran dan strategi siswa dalam menghadapi permasalahan dengan strategi penyelesaian dalam menemukan

¹⁰ Wahyu Nanda Eka Saputra, dkk, "perbedaan SRL Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Berdasarkan Jenis Kelamin", *Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling*, Vol.3, No. 3, h. 132.

solusi.¹¹ Hal ini dapat dilihat bahwa ada keterkaitan antara kemampuan berpikir kreatif dengan SRL, dimana cara berpikir siswa dalam memahami dan merinci persoalan yang dihadapi untuk mencari berbagai alternatif penyelesaian dengan cara yang unik serta mengelebarosi kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Asep Mauludin menyatakan bahwa SRL berpengaruh pada kemampuan berpikir kreatif. Hal ini dibuktikan dari beragamnya cara penyelesaian yang dilakukan siswa dengan tingkat SRL tinggi.¹² Akhdiyati dan Hidayat juga menyatakan hal serupa yang mana kemandirian belajar siswa berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa yang ditunjukkan dengan kemampuan siswa dalam menggunakan ide unik yang dimiliki siswa.

Selanjutnya hasil informasi awal yang peneliti peroleh dari salah satu guru matematika, yaitu masih banyak kurangnya kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Proses penyelesaian masalah matematika dengan kemampuan berpikir kreatif yang tinggi salah satunya disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu kemandirian dalam belajar. Guru mengatakan bahwa kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa pada sekolah tersebut masih tergolong rendah, dimana siswa masih banyak yang mengharapkan jawaban dari siswa lainnya apabila diberikan soal matematika,

¹¹ Schunk & Zimmerman, "A Social Cognitive View Of Self Regulated Academic Learning", *Journal of Education Psychology*, Vol. 81, No. 3, h. 329-339

¹² Asep Mauludin dan Adi Nurjaman, "Analisis Pengaruh SRL Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sma", *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. 1, No. 2, h. 197.

dimana siswa masih tidak ada keinginan belajar sendiri, harus ada paksaan dari orangtua dan guru.

Berdasarkan uraian yang telah diungkapkan di atas, diperoleh informasi bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di Indonesia masih rendah. Sehingga diperlukan analisis lebih lanjut secara detail terkait faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Oleh karena itu, peneliti dapat merumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa MTs ditinjau dari SRL?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan dari penelitian yang diajukan yaitu: untuk mengetahui analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa MTs ditinjau dari *SRL*.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi ilmiah pada pembelajaran matematika dan dapat menjadi referensi untuk melihat

mengetahui keterkaitan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan SRL.

2. Secara Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai acuan bagi peningkatan kualitas pembelajaran. Peneliti juga berharap penelitian ini dapat memberi manfaat bagi banyak pihak, diantaranya:

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam menambah wawasan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yang menuntut kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari SRL. Sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat dilatih dengan baik dan kesulitan belajar matematika di kelas dapat diatasi.

3. Bagi Siswa

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menumbuhkan SRL siswa dalam belajar matematika sehingga kemampuan berpikir kreatif matematis dapat ditingkatkan.

4. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi yang tepat mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari SRL.

5. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan berguna untuk pengembangan diri dan menambah wawasan tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari SRL.

E. Definsi Operasional

Definisi operasional dimaksud untuk menghindari kesalahpahaman dan penafsiran yang berbeda oleh para pembaca, maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun istilah-istilah yang memerlukan penjelasan sebagai berikut.

1. Analisis

Analisis yang dilakukan pada penelitian ini berupa kegiatan pengumpulan data untuk mengetahui kemampuan, keterampilan, sikap dan keadaan subjek terkait dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari SRL.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Berpikir kreatif merupakan proses berpikir yang dapat memunculkan banyak ide atau gagasan yang berbeda. Peneliti menggunakan 4 (empat) indikator dalam penelitian ini yang dikembangkan oleh Novi Marliani, Adapun indikatornya yaitu: a) *Fluency* (kelancaran) merupakan kemampuan menjawab masalah matematika dengan tepat, mencetuskan banyak ide atau cara penyelesaian masalah, b) *Flexibility* (keluwesan) merupakan kemampuan menjawab masalah matematika dengan beberapa metode solusi

atau jawaban yang berbeda, c) *Originality* (keaslian) merupakan kemampuan menjawab masalah matematika dengan menggunakan gagasan baru yang unik, d) *Elaboration* (elaborasi) merupakan kemampuan merinci secara detail, memperkuat dan memperluas jawaban masalah.¹³

3. *Self Regulated Learning* (SRL)

SRL yang digunakan dalam penelitian ini yaitu suatu kemandirian belajar yang harus dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Adapun indikator SRL yang digunakan dalam penelitian ini adalah: a) Inisiatif belajar, b) Mendiagnosa kebutuhan belajar, c) Menetapkan target/tujuan belajar, d) Memandang kesulitan sebagai tantangan memanfaatkan, e) memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, f) Memilih dan menerapkan strategi belajar, g) Mengevaluasi proses dan hasil belajar, dan h) *self efficacy* (control diri).¹⁴

4. Materi Bangun Datar Segiempat

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi bangun datar segiempat yang diajarkan di SMP/MTs kelas VII semester genap. Adapun kompetensi dasar yang akan penulis teliti terkait dengan materi bangun datar adalah sebagai berikut:

- 3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi Panjang, belah ketupat, jajargenjang dan layang-layang) dan segitiga.

¹³ Novi Marlioni, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project", *Jurnal Formatif*, Vol. 5, No. 1, h. 20-21.

¹⁴ Agil Maulana Akhdiyati dan Wahyu Hidayat, "Pengaruh Kemandirian...."

- 4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi Panjang, belah ketupat, jajargenjang dan layang-layang) dan segitiga.



BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Berpikir dapat diartikan suatu kegiatan yang menggunakan akal untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu. Menurut Surya Muhammad, berpikir adalah perilaku kognitif dalam tingkat yang lebih tinggi atau tertinggi. Dikatakan perilaku kognitif dalam tingkat yang lebih tinggi dikarenakan berpikir merupakan bentuk pengenalan dengan memanipulasi sejumlah objek dan konsep terutama dalam tatanan abstrak.¹ Dengan demikian, kemampuan berpikir hanya dapat dilakukan apabila telah memiliki konsep-konsep tertentu dan diimbangi dengan daya nalar yang kuat.

Kaitannya dengan berpikir kreatif dapat didefinisikan dengan cara pandang yang berbeda. Johnson mengatakan, berpikir kreatif adalah sebuah kebiasaan dari pikiran yang dilatih dengan memerhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, membuka sudut pandang yang menakjubkan, serta mempunyai banyak cara dan menggunakan jawaban yang berbeda terhadap sesuatu.²

Kemampuan berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk memperoleh cara bahkan alternatif dari suatu permasalahan. Meskipun banyak cara yang menyulitkan siswa untuk sampai pada hasil akhir, namun dengan banyaknya pilihan cara dapat memungkinkan siswa dalam mencapai tujuan daripada siswa

¹ Surya Muhammad, "Strategi Kognitif dalam Proses Pembelajaran", Bandung Alfabeta.

² Johnson, "CTL (*Contextual Teaching & Learning*)", Bandung: Kaifa Learning.

yang tidak memiliki solusi dalam menyelesaikan masalahnya. Oleh sebab itu, berpikir kreatif merupakan suatu hal penting yang dimiliki siswa. Menurut Ikhsan, berpikir kreatif adalah suatu proses pembelajaran yang dapat memotivasi serta memunculkan kreativitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan beberapa metode dan strategi yang bervariasi.³

Berpikir kreatif adalah pola berpikir yang didasarkan pada suatu cara yang mendorong seseorang untuk menghasilkan cara yang kreatif. Dengan demikian, seseorang dapat dikatakan kreatif apabila ia secara konsisten dan terus menerus menghasilkan sesuatu yang kreatif, yaitu hasil yang asli, relevansi dan sesuai dengan yang diinginkan.⁴ Melalui berpikir kreatif, siswa belajar bagaimana melihat suatu penyelesaian masalah dari berbagai sudut pandang dan belajar bagaimana menemukan jawaban yang inovatif serta dapat menyelesaikan permasalahan dengan berbagai cara.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif cara berpikir yang sering dilatih dengan memperhatikan intuisi, mengungkapkan kemungkinan baru dan menggunakan banyak jawaban yang berbeda pada suatu permasalahan.

³ Ikhsan Faturohman dan Ekasatya Aldila Afriansyah, "Peningkatan Kemampuan berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Creative Problem Solving", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. No 1, 2020, h. 108.

⁴ Hassoubah dan Zaleha Izhab, "Mengasah Pikiran Kreatif dan Kritis", *Nuansa Bandung*, 2008.

B. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif siswa tidak dapat berkembang dengan baik apabila proses pembelajaran yang diberikan oleh guru tidak melibatkan siswa menjadi lebih aktif dalam pembentukan konsep dan metode pembelajaran yang digunakan. Menurut Sumarno dkk, agar menjadi pemikir kreatif dilakukan sebagai berikut:

- a. Bekerja dengan kemampuan tinggi, yaitu dengan memiliki rasa percaya diri yang kuat, dan merasa tertantang dalam menyelesaikan masalah matematika meskipun belum menguasainya dengan baik.
- b. Mempertimbangkan ide dari diri sendiri dari sudut pandang yang lain sehingga ditemukan ide yang lebih baik.
- c. Mengerjakan semua tugas yang didasari dengan motif internal, bukan karena motif eksternal, menjadi individu yang bersifat lebih aktif.
- d. Mampu mempertimbangkan sesuatu dari sudut pandang yang berbeda.
- e. Berpikir imajinatif, tidak hanya berpikir dari yang tampak nya saja tetapi dari yang tak tampak juga.⁵

Menurut Ardianik , mengungkapkan indikator berpikir kreatif, diantaranya:

- a. Kefasihan (*fluency*), yaitu kemampuan siswa dalam menurunkan banyak ide.
- b. Keluwesan (*flexibility*), yaitu kemampuan siswa dalam mengubah perpektif dengan banyak cara.

⁵ Muhammad Arfan Andiyana, dkk. "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang", Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Vol 1, No 3, 2018, h. 241.

- c. Kebaruan (*originality*), yaitu kemampuan siswa dalam menyusun suatu hal yang baru .
- d. Keterperincian (*elaboration*), kemampuan siswa merincikan dalam mengembangkan ide dari satu ide⁶.

Menurut Novi Marliani, indikator kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, yaitu:

- a. *Fluency* (kelancaran) merupakan kemampuan menjawab masalah matematika dengan tepat, mencetuskan banyak ide atau cara penyelesaian masalah.
- b. *Flexibility* (keluwesan) merupakan kemampuan menjawab masalah matematika dengan beberapa metode solusi atau jawaban yang berbeda.
- c. *Originality* (keaslian) merupakan kemampuan menjawab masalah matematika dengan menggunakan gagasan baru yang unik.
- d. *Elaboration* (elaborasi) merupakan kemampuan merinci secara detail, memperkuat dan memperluas jawaban masalah.⁷

⁶ Ardianik. “Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Open Ended Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa”. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2017 Surabaya, Mei 2017, h. 806.

⁷ Novi Marliani, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)”, *Jurnal Formatif*, Vol. 5, No. 1, 2015, h. 21.

Noer menyebutkan lima macam perilaku kreatif untuk mengukur kemampuan kreatif seseorang, yaitu: kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keterperincian (*elaboration*), kepekaan (*sensitivity*) dan keaslian (*Originality*).⁸

Berdasarkan beberapa pengembangan indikator dari beberapa ahli (Muhammad Arfan Andiyana, Ardianik, Novi Marlioni, dan Noer, S.H), maka peneliti mengambil indikator yang dikembangkan oleh Novi Marlioni yaitu kelancaran atau kefasihan (*fluency*), keluwesan atau kelenturan (*flexibility*), terperinci (*elaboration*) dan keaslian atau kebaruan (*Originality*).

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Komponen Berpikir Kreatif	Indikator
Kelancaran (<i>Fluency</i>)	1. Siswa dapat memahami informasi dan menyelesaikan masalah dengan lancar dan tepat.
Keluwesan (<i>Flexibility</i>)	1. Siswa dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda sehingga dapat menyelesaikan masalah lebih dari satu cara.
Keaslian (<i>Originality</i>)	1. Siswa dapat memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan cara penyelesaian. 2. Siswa dapat menyelesaikan masalah dengan cara pemikiran sendiri.
Keterperincian (<i>Elaboration</i>)	1. Siswa dapat menambah atau memperinci secara detil dari suatu langkah penyelesaian terhadap cara pemikiran yang unik dan baru.

Sumber: Ardianik.⁹

⁸ Noer, S.H, “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Apa, Mengapa dan Bagaimana?”, *Prosding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA Fakultas Mipa, UNY*, Vol.16.

⁹ Ardianik. “Analisis Proses Berpikir”, h. 806.

C. Self Regulated Learning (SRL)

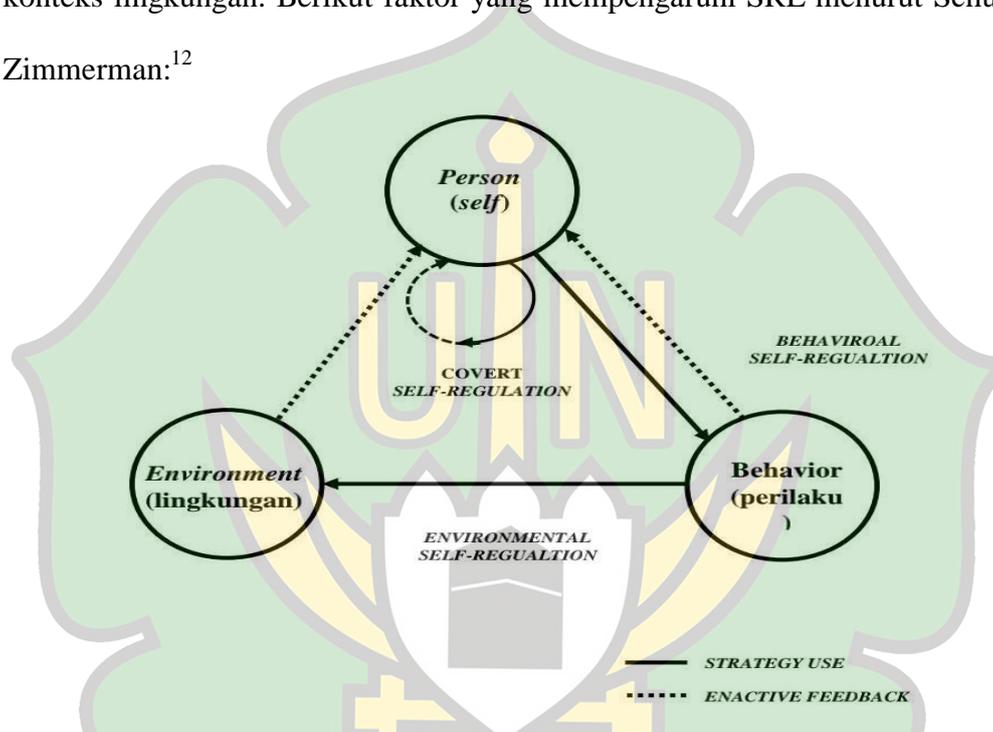
SRL atau yang sering disebut dengan kemandirian belajar merupakan keinginan seseorang dalam menguasai tindakan diri sendiri, dimana aktivitas belajar didorong oleh keinginan diri sendiri dan bertanggung jawab untuk diri sendiri sebagai pembelajarannya. Dengan tujuan untuk menjadikan seseorang dapat mengatur dirinya sendiri. Menurut Dedi Salim Nahdi, SRL yaitu kemampuan siswa dalam mewujudkan keinginannya secara nyata dan tidak bergantung dengan orang lain, dan siswa mampu melakukan pembelajarannya secara mandiri.¹⁰

Secara prinsip, SRL merupakan kemampuan seseorang untuk mengatur dan mengendalikan diri sendiri, terutama dalam hal mengerjakan tugas, jika seseorang mempunyai kemandirian dalam belajar, maka akan memperlihatkan kemampuannya dalam mengendalikan proses belajarnya dengan baik. Sumarno mengatakan SRL yaitu proses pemantauan diri sendiri dengan seksama yang dilihat dari proses kognitifnya dalam mengerjakan suatu tugas.¹¹

¹⁰ Dedi Salim Nahdi, “Self Regulated Learnig dalam Pembelajaran Matematika”, *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, Vol 2, No 1, 2017, h. 22.

¹¹ Lala Nailah Zamnah, “Hubungan Antara *Self Regulated Learning* Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 3 Cipaku Tahun Pelajaran 2011/2012”, *Jurnal Teori dan Riset Matematika (TEOREMA)*, Vol. 1 No. 2, 2017 h. 33.

Menurut Schunk & Zimmerman, SRL merupakan suatu proses aktif dan konstruktif siswa yang tujuannya untuk menetapkan proses belajarnya serta berusaha untuk mengontrol kognisi, motivasi dan perilaku, yang kemudian semuanya akan diarahkan dan dorong oleh tujuan yang disesuaikan dengan konteks lingkungan. Berikut faktor yang mempengaruhi SRL menurut Schunk & Zimmerman.¹²



Gambar 2. 1 Faktor yang Mempengaruhi SRL

Gambar 2.1, terlihat bahwa SRL dapat dipengaruhi oleh tiga hal, yaitu (1) pribadi (kemampuan/potensi); (2) perilaku; dan (3) lingkungan. Gambar tersebut menjelaskan bahwa strategi yang digunakan untuk membentuk SRL yaitu kemampuan pribadi serta lingkungan sosial. Sementara itu, lingkungan dan perilaku dapat membentuk kepribadian seseorang.

¹² Schunk & Zimmerman, "A Social Cognitive View Of Self Regulated Academic Learning", *Journal of Education Psychology*, Vol. 81, No. 3, hal. 329-339

Menurut Agil Maulana Akhdiyati, ada beberapa karakteristik kemandirian belajar siswa yang dikembangkan dalam pembelajaran diantaranya yaitu: (1) memilih tujuan benar; (2) menyelesaikan kesulitan; (3) pemanfaatan fasilitas; (4) bersifat kooperatif; (5) membangun makna; (6) Kontrol diri. Kemudian dapat ditentukan berdasarkan seberapa inisiatif siswa dalam mencari ide-ide dan tanggung jawab siswa agar berperan aktif dalam proses pembelajaran maupun evaluasi belajar. Semakin besar peranan siswa dalam berbagai kegiatan aktif dalam pembelajaran, maka siswa tersebut memiliki tingkat kemandirian belajar yang tinggi.¹³

Beberapa pendapat (Dedi Salim Nahdi, Lala Nailah Zamnah, Schunk & Zimmerman, dan Agil Maulana Akhdiyati dan Wahyu Hidayat) dapat disimpulkan bahwa SRL merupakan keterampilan siswa dalam proses belajar tanpa bantuan orang lain, sehingga siswa tidak tergantung pada siswa lain, guru ataupun orang lain dalam proses belajarnya. Adapun indikator SRL yang digunakan dalam penelitian ini adalah: a) Inisiatif belajar adalah belajar tanpa disuruh, karena siswa sudah sadar apa pentingnya belajar, siswa sudah menyadari bahwa siswa butuh belajar, bukan hanya menerima pelajaran di sekolah saja. dengan begitu siswa sadar untuk melanjutkan belajar di rumah dalam memahami soal atau mendiskusikan kembali materi yang belum dipahami, b) Mendiagnosa kebutuhan belajar, siswa mandiri dalam mendiagnosa kebutuhannya, seperti menyiapkan alat tulis, keperluan sekolah dan belajar. Barang-barang yang dijadikan untuk tunjangan belajar siswa mempersiapkan dengan baik sebelum memulai belajar, c)

¹³ Agil Maulana Akhdiyati dan Wahyu Hidayat, "Pengaruh Kemandirian..."

Menetapkan target atau tujuan belajar yaitu siswa telah dalam membuat suatu tujuan yang harus dicapai, d) Memandang kesulitan sebagai tantangan, siswa disini tidak takut mengalami kesulitan dalam belajar maupun dalam menyelesaikan soal, karena mereka sudah menganggap kesulitan itu sebagai tantangan, e) Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, siswa tidak hanya belajar dari guru di sekolah, tetapi siswa memanfaatkan internet atau buku lain untuk menambah pengetahuan, f) Memilih dan menerapkan strategi belajar, mempermudah proses pembelajaran (mempermudah dan mempercepat dalam memahami isi pembelajaran), g) Mengevaluasi proses dan hasil belajar yaitu siswa mengulang kembali pelajaran yang didapat disekolah dan memperbaikinyakesalahan yang didapat dari penyelesaian soal yang telah dikerjakan, h) *self efficacy* (control diri), sebagai keyakinan tentang kemampuan yang dimiliki untuk dapat menyelesaikan tugas yang diberikan.¹⁴

Tabel 2. 2 Indikator dan Sub Indikator *Self Regulated Learning* (SRL)

No	Indikator	Sub indikator
1.	Inisiatif belajar	a. Mengerjakan tugas matematika karena menyukainya b. Menunggu bantuan teman ketika mengalami kesulitan belajar c. Menghindari mempelajari ulang materi matematika yang belum dikuasai
2.	Mendiagnosa kebutuhan belajar	a. Mengetahui materi matematika yang perlu dipelajari ulang b. Merasa cemas mengetahui kekurangan sendiri dalam matematika c. merasa terbebani memilih materi matematika yang perlu dipelajari
3.	Menetapkan target atau tujuan belajar	a. menetapkan target belajar matematika untuk membantu cara belajar b. membuat jadwal belajar matematika untuk

¹⁴ Agil Maulana Akhdiyati dan Wahyu Hidayat, "Pengaruh Kemandirian..."

		membantu mencapai target yang telah ditetapkan c. merasa ringan belajar matematika tanpa target
4.	Memandang kesulitan sebagai tantangan	a. Menilai tugas matematika yang sulit menghambat pencapaian hasil belajar yang baik b. Merasa tertantang mengerjakan soal matematika yang sulit
5.	Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan	a. Mempelajari materi matematika yang sama dari beragam buku b. Mempelajari beragam sumber untuk memperoleh pemahaman matematika yang baik
6.	Memilih dan menerapkan strategi belajar	a. Membiarkan pekerjaan matematika yang salah dan tidak mencari tahu kebenarannya b. Memeriksa kembali pekerjaan ulangan matematika
7.	Mengevaluasi proses dan hasil belajar	a. Mengevaluasi sendiri hasil ulangan matematika yang sulit dengan baik b. Menganggap kegagalan dalam ulangan matematika karena soal yang sulit c. Menyadari kesalahan pada ulangan matematika yang lalu
8.	<i>Self efficacy</i> (konsep diri)	a. Merasa gugup menjawab pertanyaan guru yang tiba-tiba b. Merasa tenang ketika menghadapi ujian c. Merasa ragu atas jawaban soal ulangan yang telah dikerjakan d. Merasa takut mengemukakan pendapat yang berbeda

Sumber: Adopsi Indikator dan Sub Indikator *Self Regulated Learning* (SRL) pada penelitian Maya dkk, *The Role of Model-Eliciting Activities on Student's Mathematical Reasoning and Self Regulated Learning*.¹⁵

AR - RANIRY

¹⁵ Maya, dkk, "The Role of Model-Eliciting Activities on Student's Mathematical Reasoning and Self Regulated Learning", *Edusentris, Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, Vol 5, No 2.

D. Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan *Self Regulated Learning*

Matematika adalah pelajaran yang tidak hanya berpedoman pada menghafal rumus-rumus dan berhitung, namun matematika juga dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, di mana matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa memerlukan suatu kemampuan dalam memahami, menggunakan dan menginterpretasikan konsep matematika dalam menyelesaikan setiap masalah yang diberikan, mulai dari masalah yang sederhana hingga masalah yang rumit.¹⁶ Untuk mampu memahami, menginterpretasikan makna matematika dalam berbagai konteks siswa membutuhkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan yang berhubungan dengan kreativitas yang dapat diartikan sebagai cara berpikir untuk mengubah atau mengembangkan suatu permasalahan, melihat permasalahan dari sisi yang berbeda, terbuka pada berbagai ide atau gagasan bahkan yang tidak umum. Siswa perlu memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis agar siswa mampu menyelesaikan setiap masalah yang hendak diselesaikan dengan berbagai ide-ide. Melalui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, guru dapat mengetahui bagaimana cara menyelesaikan soal-soal dengan menggunakan cara yang unik dengan menggabungkan kemampuan dan pengetahuan yang siswa miliki.

¹⁶ Ratni Purwasih, Novi Rahma Sari dan Sophia Agustina, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik dan *Mathematical Habits of Mind* Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar". *Jurnal Numeracy*, Vol. 5, No. 1, April 2018, h. 69.

Matematika merupakan ilmu yang selalu identik dengan sesuatu yang bersifat abstrak, perhitungan, penalaran, rumus dan berpikir tingkat tinggi.¹⁷ Banyak siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika membosankan dan tidak menarik, hal ini disebabkan karena pelajaran matematika dianggap sulit. Kenyataan ini adalah persepsi yang negatif terhadap matematika. Persepsi negatif bahwa mata pelajaran matematika sulit akan memberi dampak negatif pula pada aspek afektif siswa. Selain aspek kognitif, keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika juga dipengaruhi oleh aspek afektif. Salah satu faktor afektif yang mempengaruhi proses pembelajaran matematika siswa adalah kemandirian. Kemandirian yang dimaksudkan adalah mandiri dalam menyelesaikan suatu masalah, ini disebut pula dengan SRL.

SRL memiliki hubungan yang erat dengan kemampuan matematis, karena semakin tinggi SRL siswa, maka kemampuan matematis siswa cenderung juga lebih baik.¹⁸ Salah satu kemampuan matematis yang berhubungan dengan SRL adalah kemampuan berpikir kreatif matematis. Beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis, yaitu kemandirian dalam belajarnya. Dengan siswa memiliki kemandirian dalam pembelajarannya maka akan memunculkan inisiatif diri untuk belajar demi masa depannya sendiri.

¹⁷ Azis, "Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII". *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika FKIP Unidayan*, Vol. 5, No. 1, Mei 2019, h. 65.

¹⁸ Lala Nailah Zamnah, "Hubungan Antara *Self Regulated Learning* Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 3 Cipaku Tahun Ajaran 2011/2013", *Jurnal Teori Dan Riset Matematika (TEOREMA)*, Vol. 1, No. 2, 2017, h. 32.

Inisiatif dalam belajar merupakan indikator SRL. Sehingga ada hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dengan SRL.

Dengan memiliki SRL dapat membangun tujuan belajar, mengontrol kognisi dan motivasi maka dari itu setiap siswa dalam melaksanakan pembelajaran matematika agar siswa dapat dengan mudah menguasai matematis. Adapun sumarmo menyakatakan bahwa siswa yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi cenderung belajar lebih baik, maupun memantau, mengevaluasi, dan mengatur belajarnya secara efektif, menghemat waktu dalam menyelesaikan tugas, dan memperoleh skor tinggi. Oleh karena itu SRL juga sangat dibutuhkan oleh setiap siswa dalam melaksanakan pembelajaran matematika agar siswa dapat dengan mudah menguasai kemampuan berpikir kreatif matematis.¹⁹

Selanjutnya kaitan SRL dengan kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat dari definisi kemandirian yang dikemukakan oleh Schunk dan Zimmerman yakni kemandirian belajar merupakan suatu proses belajar yang terjadi karena pengaruh dari pemikiran, perasaan, strategi dan perilaku siswa yang berorientasi pada hasil. Berdasarkan pada uraian tersebut maka kemandirian belajar terjadi karena pengaruh pemikiran dan strategi siswa dalam menghadapi permasalahan dengan strategi penyelesaian dalam menemukan solusi. Dimana pemikiran atau cara berpikir siswa dalam menghadapi permasalahan dan menyusun strategi penyelesaian erat kaitannya dengan kemampuan berpikir kreatif matematis, dimana kemampuan ini dapat diartikan sebagai cara berpikir siswa dalam

¹⁹ Triana Andianti, dkk, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau Dari *Self Regulated Learning* Siswa SMP", *Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 1, 2021.

memahami dan merinci persoalan yang dihadapi untuk dicari berbagai alternatif penyelesaian serta menafsirkan berbagai macam kemungkinan jawaban dengan cara unik serta mengelaborasi kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki.²⁰

Adapun terdapat keterkaitan antara indikator SRL dengan indikator kemampuan berpikir kreatif yakni sebagai berikut:

1. Inisiatif belajar merupakan belajar tanpa disuruh, karena siswa sudah sadar apa pentingnya belajar, siswa sudah menyadari bahwa siswa butuh belajar, bukan hanya menerima pelajaran dari sekolah saja. dengan begitu siswa sadar untuk melanjutkan belajar dirumah dalam memahami soal atau mendiskusikan kembali materi yang belum dipahami. Hal ini berkaitan dengan indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *fluency* (kelancaran) dimana ketika siswa mempelajari kembali dan mendiskusikan materi yang telah diberikan disekolah maka siswa akan lebih memahami dan memudahkan siswa untuk menyelesaikan soal dengan lancar.
2. Mendiagnosa kebutuhan belajar merupakan siswa mandiri dalam mendiagnosa kebutuhannya, seperti menyiapkan alat tulis, keperluan sekolah dan belajar. Barang-barang yang dijadikan untuk tunjangan belajar siswa mempersiapkan dengan baik sebelum memulai belajar. Dimana ketika siswa telah mempersiapkan diri dalam memulai pembelajaran maka siswa tersebut dapat menghindari hambatan-hambatan yang terjadi.

²⁰ Schunk & Zimmerman, "A Social Cognitive View Of Self Regulated Academic Learning", *Journal of Education Psychology*, Vol. 81, No. 3, h. 329-339

Dengan demikian, hal ini berkaitan dengan *fluency* (kelancaran) yang merupakan salah satu dari indikator kemampuan berpikir kreatif.

3. Menetapkan target atau tujuan belajar yaitu siswa telah terbiasa dalam membuat suatu target yang harus dicapai. Hal ini berkaitan dengan indikator *elaboration* (keterperincian) pada kemampuan berpikir kreatif, dikarenakan dalam mencapai suatu target terdapat proses-proses yang harus dilakukan dengan rinci dan benar.
4. Memandang kesulitan sebagai tantangan yaitu siswa tidak takut mengalami kesulitan dalam belajar maupun dalam menyelesaikan soal, dikarenakan siswa sudah menganggap kesulitan itu sebagai tantangan. Hal ini berkaitan dengan indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *fluency* (kelancaran), dimana siswa sebelumnya telah mendiagnosa kekurangan diri dalam belajar sehingga hal ini meningkatkan kemampuan diri siswa dalam menyelesaikan soal yang sulit dengan lancar.
5. Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan yaitu siswa tidak hanya belajar dari guru di sekolah, tetapi siswa memanfaatkan internet atau buku lain untuk menambah pengetahuan. Hal ini berkaitan dengan *flexibility* (keluwesan) dan *originality* (keaslian) pada indikator kemampuan berpikir kreatif, dimana siswa yang mempelajari materi dari berbagai sumber cenderung menemukan beberapa cara dalam menyelesaikan permasalahan, dan menemukan cara penyelesaian yang berbeda dari yang diajarkan guru di sekolah.

6. Memilih dan menerapkan strategi belajar yaitu mempermudah proses pembelajaran (mempermudah dan mempercepat dalam memahami isi pembelajaran). Hal ini berkaitan dengan indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *fluency* (kelancaran), dimana ketika siswa telah menerapkan strategi belajar yang nyaman maka akan menjadikan siswa lancar dalam memahami materi pembelajaran.
7. Mengevaluasi proses dan hasil belajar yaitu siswa mengulang kembali pelajaran yang didapat di sekolah dan memperbaiki kesalahan yang didapat dari penyelesaian soal yang telah dikerjakan. Berdasarkan maksud dari mengevaluasi proses dan hasil belajar ini maka erat kaitannya dengan indikator *elabaoration*, dimana dari pemeriksaan soal secara terperinci dan ditemukan kesalahan maka siswa akan memperbaiki kesalahan tersebut menjadi jawaban yang benar.
8. *Self efficacy* (control diri) merupakan keyakinan tentang kemampuan yang dimiliki untuk dapat menyelesaikan tugas yang diberikan. Hal ini berkaitan dengan *fluency* (kelancaran) dimana ketika siswa telah mempelajari materi matematika dengan baik maka akan muncul ketenangan bagi diri siswa saat menghadapi soal yang diberikan oleh guru dan dapat menyelesaikannya dengan lancar.²¹

²¹ NE Zakiah, D Fajriadi, "Creative Thinking Skills And Self-Regulated Learning Of Pre-Service Teachers", *Journal Of Physics : Conference Series* 1521 (3), 2020, H. 1-2.

E. Contoh Penerapan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Bangun Datar Segiempat

Contoh penerapan indikator kemampuan berpikir kreatif pada materi bangun datar segiempat:

1. Kelancaran (*fluency*)

Kelancaran (*fluency*) yaitu mengacu pada kemampuan menyelesaikan masalah dengan beragam (lebih dari satu) jawaban yang bernilai benar. Berikut contoh penerapan indikator kelancaran:

“Riska mempunyai bangun berbentuk persegi dengan panjang 6 cm. Jika Riska ingin membentuk bangun segiempat yang luasnya sama dengan luas persegi miliknya, maka buatlah bangun-bangun segiempat tersebut beserta ukuran dan rincian luasnya!”

Penyelesaiannya:

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi} &= 6 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \\ &= 36 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Bangun-bangun yang luasnya sama dengan luas persegi:

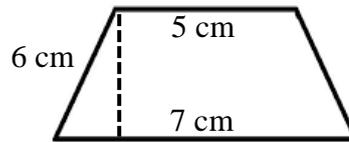
- a. Persegi panjang



Gambar 2.2 Persegi Panjang

$$\begin{aligned}\text{Luas persegi panjang} &= p \times l \\ &= 9 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \\ &= 36 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

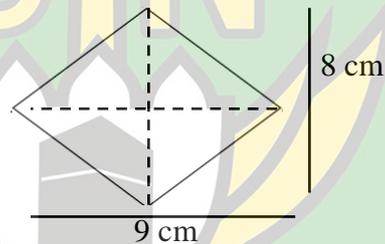
b. Trapesium



Gambar 2.3 Trapesium

$$\begin{aligned}
 \text{Luas trapesium} &= \frac{1}{2} (a + b) t \\
 &= \frac{1}{2} \times (5 \text{ cm} + 7 \text{ cm}) \times 6 \text{ cm} \\
 &= \frac{72}{2} \text{ cm}^2 \\
 &= 36 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

c. Belah ketupat



Gambar 2.4 Belah ketupat

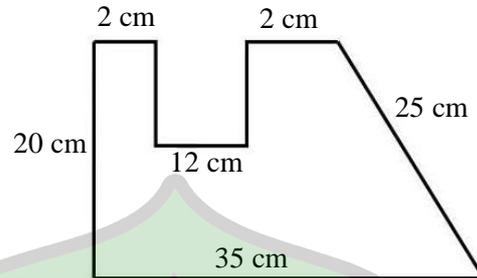
$$\begin{aligned}
 \text{Luas belah ketupat} &= \frac{1}{2} (d_1 \times d_2) \\
 &= \frac{1}{2} (9 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}) \\
 &= 36 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

2. *Flexibility*

Flexibility (keluwesan) yaitu kemampuan memecahkan masalah dengan beberapa metode atau solusi. Berikut adalah contoh penerapan indikator keluwesan:

“Pak Yandi mempunyai tanah berbentuk seperti pada gambar di bawah ini. Tanah tersebut direncanakan akan ditanamkan berbagai macam bunga. Namun, sebelumnya Pak Yandi ingin mengetahui luas tanah yang dimilikinya

guna membagi jenis tanaman yang akan ditanam. Carilah luas bangun tersebut dengan berbagai cara yang berbeda!”



Gambar 2.5 Bangun Datar

Penyelesaian:

Cara I

Dik:

Terdapat dua bangun datar yang diketahui dari bangun diatas yaitu bangun trapesium dan persegi.

Bangun trapesium:

$$\begin{aligned} \text{Sisi bagian atas (a)} &= a_1 + a_2 + a_3 \\ &= 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 12 \text{ cm} \\ &= 16 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\text{Alas (b)} = 35 \text{ cm}$$

$$\text{Tinggi (t)} = 20 \text{ cm}$$

Bangun persegi:

$$\text{Sisi (s)} = 12 \text{ cm}$$

Dit : Carilah luas bangun tersebut !

Penyelesaian:

Terlebih dahulu kita hitung luas trapesium dan luas persegi

$$\text{Luas Trapesium} = \frac{1}{2} (a + b) \times t$$

$$= \frac{1}{2} (16 \text{ cm} + 35 \text{ cm}) \times 20 \text{ cm}$$

$$= \frac{1}{2} (51) \times 20$$

$$= 510 \text{ cm}^2$$

Luas persegi = s^2

$$= 12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$$

$$= 144 \text{ cm}^2$$

Karena bangun datar tersebut berbentuk tidak sempurna dari trapesium, terdapat sebuah bangun lain yang berbentuk persegi, sehingga luas trapesium dan luas persegi kita kurangkan untuk mendapatkan luas tanah.

Luas tanah = luas trapesium – luas persegi

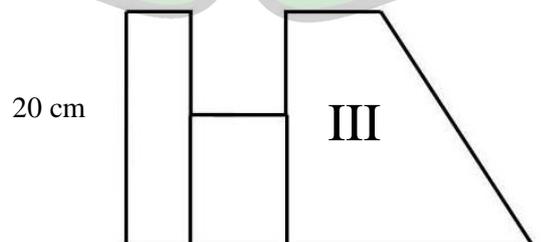
$$= 510 \text{ cm}^2 - 144 \text{ cm}^2$$

$$= 366 \text{ cm}^2$$

Diperoleh luas tanah adalah sebesar 366 cm^2 .

Cara II

Dengan membagi bangun tersebut menjadi tiga bagian yaitu dua persegi panjang dan satu trapesium.



Gambar 2.6 Bangun Datar

Dik :

Bangun datar tersebut dapat dibagi menjadi bagian tiga bagian.

Bangun I (persegi panjang):

$$\text{Panjang (p)} = 20 \text{ cm}$$

$$\text{Lebar (l)} = 2 \text{ cm}$$

Bangun II (persegi panjang) :

$$\begin{aligned} \text{Panjang (p)} &= 20 \text{ cm} - 12 \text{ cm} \\ &= 8 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\text{Lebar (l)} = 12 \text{ cm}$$

Bangun III (trapesium) :

$$\text{Sisi bagian atas (a)} = 2 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Alas (b)} &= 35 \text{ cm} - (12 \text{ cm} + 2 \text{ cm}) \\ &= 21 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\text{Tinggi (t)} = 20 \text{ cm}$$

Dit : Carilah luas bangun tersebut !

Penyelesaian :

Terlebih dahulu kita hitung luas persegi panjang dan luas trapesium.

$$\begin{aligned} \text{Luas bangun I} &= p \times l \\ &= 20 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \\ &= 40 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas bangun II} &= p \times l \\ &= 8 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \\ &= 96 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Luas bangun III} &= \frac{1}{2} (a + b) \times t \\
 &= \frac{1}{2} (2 \text{ cm} + 21 \text{ cm}) \times 20 \text{ cm} \\
 &= \frac{1}{2} (23 \text{ cm}) \times 20 \text{ cm} \\
 &= 230 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Kemudian untuk mencari luas keseluruhan bangun (luas tanah) tersebut, maka ketiga bangun tersebut dijumlahkan.

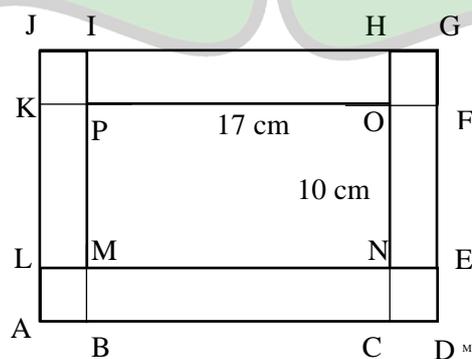
$$\begin{aligned}
 \text{Luas tanah} &= \text{Luas I} + \text{Luas II} + \text{Luas III} \\
 &= 40 \text{ cm}^2 + 96 \text{ cm}^2 + 230 \text{ cm}^2 \\
 &= 366 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, diperoleh luas tanah adalah sebesar 366 cm^2 .

3. Originality

Originality (keaslian) ialah kemampuan menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri, unik dan berbeda. Berikut adalah contoh penerapan indikator originality:

“Sebuah kebun berbentuk persegi panjang 17m dan lebar 10m. Di sekelilingnya dibuat jalan dengan lebar 2m dan akan di pasang keramik. Berapakah Luas keramik jalan itu?”



Gambar 2.7 Bangun Datar

Cara I

Dik : Panjang kebun (IH = PO = MN = BC) = 17 m

Lebar kebun (KL = PM = ON = FE) = 10 m

Lebar jalan sekeliling kebun

(KP = IP = HO = FO = EN = CN = BM = LM) = 2 m

$$\begin{aligned} \text{KF} = \text{LE} = \text{AD} = \text{JG} &= \text{JI} + \text{IH} + \text{HG} \\ &= 2 \text{ m} + 17 \text{ m} + 2 \text{ m} \\ &= 21 \text{ m} \end{aligned}$$

Dit : Berapakah luas keramik ?

Jawab :

Terlebih dahulu kita hitung luas keramik atas, bawah dan samping dengan menggunakan rumus persegi panjang.

$$\begin{aligned} \text{Luas keramik atas dan bawah (luas I)} &= 2 \times (\text{JG} \times \text{GF}) \\ &= 2 \times (21 \text{ m} \times 2 \text{ m}) \\ &= 84 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas keramik samping \{luas II\}} &= 2 \times (\text{FO} \times \text{ON}) \\ &= 2 \times (2 \text{ m} \times 10 \text{ m}) \\ &= 40 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Kemudian untuk mengetahui luas keramik tersebut, maka kita jumlahkan luas bangun I dan luas bangun II.

$$\begin{aligned} \text{Luas keramik} &= \text{luas I} + \text{luas II} \\ &= 84 \text{ m}^2 + 40 \text{ m}^2 \\ &= 124 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Sehingga diperoleh luas keramik jalan tersebut ialah sebesar 124 m^2 .

Cara II

Dik :

Terdapat dua bangun persegi panjang MNOP dan persegi panjang ADGJ dari bangun tersebut.

Persegi panjang MNOP:

$$\text{Panjang MN} = \text{OP} = 17 \text{ m}$$

$$\text{Lebar NO} = \text{PM} = 10 \text{ m}$$

Persegi panjang ADGJ:

$$\text{GF} = \text{ED} = \text{JK} = \text{LA} = 2 \text{ m}$$

$$\text{AD} = \text{JG} = \text{AB} + \text{BC} + \text{CD}$$

$$= 2 \text{ m} + 17 \text{ m} + 2 \text{ m} = 21 \text{ m}$$

$$\text{DG} = \text{AJ} = \text{DE} + \text{EF} + \text{FG}$$

$$= 2 \text{ m} + 10 \text{ m} + 2 \text{ m} = 14 \text{ m}$$

Dit : Berapakah luas keramik jalan ?

Terlebih dahulu kita hitung luas bangun persegi panjang ADGJ dan luas bangun persegi panjang MNOP.

$$\text{Luas ADGJ} = \text{AD} \times \text{DG}$$

$$= 21 \text{ m} \times 14 \text{ m}$$

$$= 294 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas MNOP} = \text{MN} \times \text{NO}$$

$$= 17 \text{ m} \times 10 \text{ m}$$

$$= 170 \text{ m}^2$$

Karena dibuat jalan pada sisi kebun dengan lebar 2m dan ditanya adalah luas keramik jalan, oleh karena itu luas MNOP dikurangi luas ADGJ.

Dengan catatan bahwa luas ADGJ bukan hanya luas jalan, tetapi juga termasuk luas kebun.

$$\text{Luas keramik} = \text{Luas ADGJ} - \text{Luas MNOP}$$

$$= 294 \text{ m}^2 - 170 \text{ m}^2$$

$$= 124 \text{ m}^2$$

Jadi, diperoleh luas keramik jalan tersebut adalah 124 m^2 .

4. *Elaboration*

Elaboration (elaborasi) ialah kemampuan merinci secara detail jawaban yang dibuat. Berikut adalah contoh penerapan indikator elaborasi:

“Luas kertas untuk membuat layang-layang dengan rumus bangun datar yang lain.”

Diketahui:

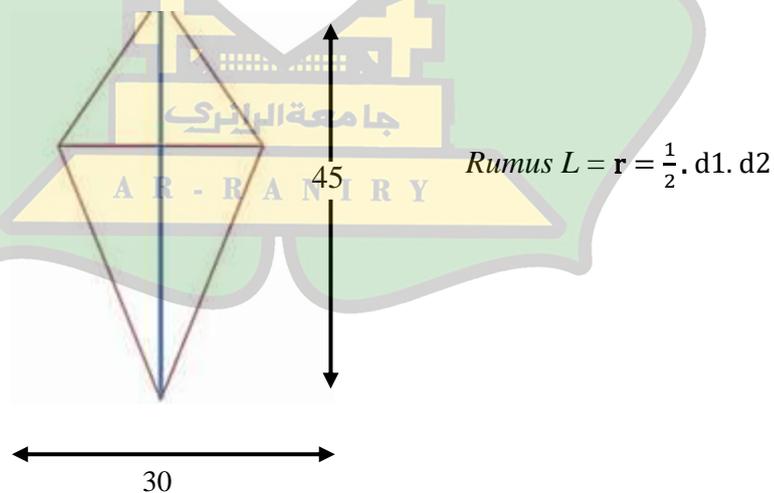
Ukuran bilah bambu panjang = 45 cm

Ukuran bilah bambu pendek = 30 cm

Perbandingan ukuran bilah bambu panjang setelah diikat sedemikian rupa = 1 : 2

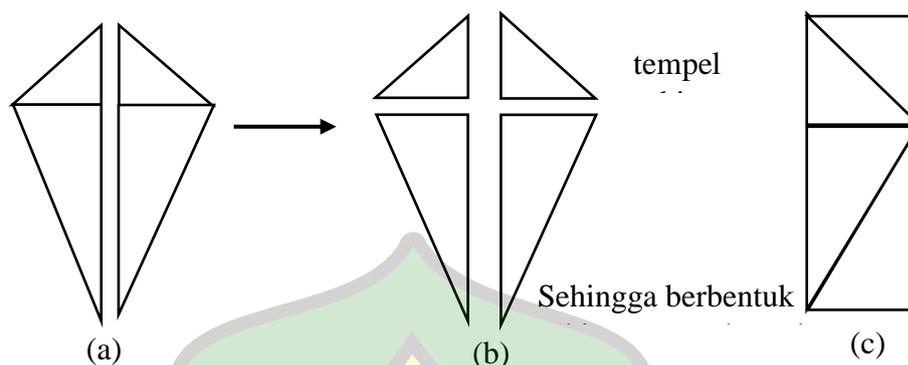
Menghitung luas layang-layang menggunakan rumus persegi Panjang rumus luas persegi Panjang $L = p \times l$

a. Menggambar bangun layang-layang



Gambar 2.8 Layang-layang

b. Mengubah bangun layang-layang menjadi sebuah persegi Panjang



Gambar 2.9 (a) Layang-layang dibelah dua, (b) Layang-layang dibelah empat, (c) Layang-layang ditempel berbentuk persegi panjang

Persegi Panjang terbentuk dengan Panjang 45 cm

Dan lebar = $\frac{1}{2} \cdot 30 \text{ cm} = 15 \text{ cm}$

Maka luas kertas yang dibutuhkan

$$L = \frac{1}{2} \cdot 30 \cdot 45 = 675 \text{ cm}^2$$

F. Penelitian yang Relevan

Penelitian-penelitian relevan yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu, berikut penelitian yang relevan yang sama dengan penelitian ini:

Penelitian yang dilakukan oleh Triana Andianti, dkk dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau Dari *Self Regulated Learning* Siswa SMP”. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang ditinjau dari SRL siswa atau kemandirian belajar siswa terhadap materi segitiga dan segiempat. Subjek pada penelitian ini yaitu siswa

kelas VII di salah satu SMP Negeri kota Cilegon tahun ajaran 2019/2020 dengan instrument tes dan instrument non tes. Hasil pengklasifikasikan siswa berdasarkan tingkat SRL adalah 15 siswa dengan SRL tinggi, 9 siswa dengan SRL *sedang* dan yang terakhir 1 siswa dengan SRL rendah. Dari hasil tersebut, siswa dengan kategori SRL tinggi memiliki rata-rata skor tes kemampuan berpikir kreatif matematis 73,75. Selanjutnya pada siswa SRL sedang memiliki rata-rata skor tes kemampuan berpikir kreatif matematis 62,5 dan yang terakhir yaitu siswa dengan kategori SRL rendah memiliki rata-rata skor tes kemampuan berpikir kreatif matematis 31,25. Apabila siswa memiliki SRL tinggi merupakan siswa yang kreatif, siswa dengan kategori SRL sedang merupakan siswa yang cukup kreatif dan siswa dengan kategori SRL rendah merupakan siswa yang kurang kreatif.²²

Persamaan antara penelitian yang akan peneliti lakukan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Triana Andianti, dkk adalah untuk mengetahui keterkaitan antara SRL dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Perbedaan pada penelitian yang dilakukan oleh Triana Andianti, dkk yaitu terletak pada subjek siswa yang akan diteliti, yaitu pada penelitian ini menggunakan subjek siswa kelas VII MTsN 1 Banda Aceh.

²² Triana Andianti, dkk, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau Dari *Self Regulated Learning* Siswa SMP", *Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 1, 2021.

Iis Trisnawati, dkk, melakukan penelitian berjudul, “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI Pada Matemati Trigonometri Ditinjau Dari *Self Confidence*”. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yang dilaksanakan di MAN kota Cimahi. Subjek pada penelitian ini siswa kelas XI MAN kota Cimahi dimana terdiri dari 27 siswa yang telah mempelajari materi Trigonometri. Instrument dalam penelitian ini yaitu non-tes berupa skala *self confidence* siswa, soal tes kemampuan berpikir kreatif matematik dan wawancara. Hasil pengkategorian *self confidence* adalah siswa yang mengikuti tes 27 siswa, di mana hasil dengan kategori *self confidence* siswa tinggi berjumlah 0, kategori *self confidence* siswa sedang 12 siswa, dan kategori *self confidence* siswa rendah 15 siswa. Diperoleh bahwa siswa yang memberi respon terhadap *self confidence* siswa terhadap pembelajaran matematika dengan rata-rata 60%. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa, *self confidence* berpengaruh kepada peningkatan berpikir kreatif matematik pada siswa. Semakin tinggi *self confidence* pada siswa, maka rasa ingin tahu siswa akan terdorong dan akan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis, dan sebaliknya, semakin rendah *self confidence* pada siswa maka rasa ingin tahu siswa kurang terdorong dan ini akan berdampak kepada peningkatan kemampuan berpikir kreatif.²³

Persamaan antara penelitian yang akan diteliti lakukan dengan peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh Iis Trisnawati, dkk, adalah menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Namun ada beberapa perbedaan

²³ Iis Trisnawati, dkk, “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI Pada Matemati Trigonometri Ditinjau Dari *Self Confidence*”, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. 1, No. 3, 2018.

yaitu pada salah satu variabelnya dimana pada penelitian Iis Trisnawati, ddk, membahas tentang *self confidence* sedangkan pada penelitian ini membahas tentang *sel regulated learning*,serta pemilihan subjek penelitian dan lokasi penelitian.

Siska Susilawati, dkk, melakukan penelitian tentang “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari *Self Concept* Matematis Siswa”, penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yang dilaksanakan di MTsN 1 kota Serang kelas VIII A dengan jumlah siswa sebanyak 38 siswa, pada penelitian Siska Susilawati, dkk, peneliti memberikan instrumen test berupa soal kemampuan berpikir kreatif matematis untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi bangun ruang sisi datar dan untuk instrumen non-tes berupa angket *self concept* serta wawancara kepada beberapa siswa. Berdasarkan hasil tes *self concept* matematis siswa yang memiliki kategori sedang terdapat 23 siswa 61% memiliki *self concept* matematis, sedangkan ada 4 siswa 10% siswa yang termasuk ke dalam kriteria *self concept* matematis rendah dan 11 siswa 29% siswa termasuk kedalam kriteria *self concept* matematis tinggi. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Siti dan Chandra serta penelitian yang dilakukan oleh Nurul dan Luvy di mana *self concept* matematis siswa sejalan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis atau dapat dikatakan bahwa *self concept* matematis berbanding lurus dengan kemampuan berpikir kreatif matematis yang dimiliki siswa. Sedangkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti siswa kelas VIII MTsN 1 kota Serang, terdapat siswa yang memiliki *self*

concept matematis yang berbanding terbalik dengan hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematisnya.²⁴

Persamaan antara penelitian yang akan peneliti lakukan dengan penelitian yang dilakukan oleh Siska Susilawati, dkk, adalah pada tujuan penelitian, untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematika. Persamaan juga terletak pada jenis penelitian, yaitu deskriptif kualitatif. Namun ada beberapa perbedaan yaitu pada salah satu variabel di mana pada penelitian Siska Susilawati, dkk, membahas tentang *self concept* sedangkan pada penelitian ini membahas tentang *self regulated learning*, jelas bahwa pada penelitian ini fokus penelitiannya kepada *self regulated learning*. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa VII MTsN 1 Banda Aceh.

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Ratnasari, dkk, tentang “Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari motivasi siswa pada materi lingkaran di SMP Negeri 12 Singkawang”. Peneliti ini merupakan penelitian yang termasuk dalam penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsi berpikir kreatif matematis siswa, dan faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi lingkaran. Hasil penelitian, siswa yang memiliki motivasi tinggi kemampuan berpikir kreatif tinggi dapat memberikan ide yang relevan dalam menyelesaikan masalah matematika dengan benar dan lancar, siswa yang memiliki motivasi sedang kemampuan

²⁴ Siska Susilawati, dkk, “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari *Self Concept* Matematis Siswa”, *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4, No. 2, 2020.

kreatif tinggi terdapat siswa mengungkapkan ide-ide nya dengan cara menyelesaikan soal yang diberikan kurang jelas, walaupun menuliskan rumus sudah benar, siswa yang memiliki motivasi rendah terdapat siswa tidak sampai membuat kesimpulan karena sudah beranggapan hasil jawaban sudah benar.²⁵

Persamaan antara penelitian yang dilakukan oleh Dewi Ratnasari, dkk, dengan penelitian yang peneliti lakukan adalah pada jenis penelitian dan tujuan penelitian yaitu mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa. Namun ada beberapa yang membedakan yaitu pada Teknik pengambilan sampel sebagai subjek penelitian, yaitu peneliti mengklasifikasikan subjek penelitian berdasarkan tingkat SRL siswa menjadi 3, yaitu siswa dengan *self regulated leaning* tinggi, siswa dengan SRL sedang dan siswa dengan *self regulated learning* rendah melalui angket SRL

Penelitian dari Salahuddin Akbar Agus Panuntun Hsm, dkk, dengan judul “kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari SRL dengan pendekatan open-ended pada model pembelajaran *creative problem solving*”, penelitian ini menggunakan metode SRL (*systematic Literture Review*). Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan artikel penelitian yang serupa, dimana artikel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 20 artikel dengan topik kemampuan berpikir kreatif. Berdasarkan hasil review pendekatan *open ended* merupakan pendekatan yang sangat cocok dalam meningkatkan berpikir kritis,

²⁵ Dewi Ratnasari, dkk, “Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari motivasi siswa pada materi lingkaran di SMP Negeri 12 Singkawang”, *Jurnal Of Educational Review and Research*, Vol. 2, No. 1, 2019.

hanya saja hasil yang diperoleh kurang maksimal dikarenakan model yang digunakan kurang tepat.²⁶

Persamaan antara penelitian yang dilakukan oleh Salahuddin, dkk, dengan penelitian yang hendak diteliti adalah mengetahui keterkaitan antara SRL dengan kemampuan berpikir kreatif siswa. Sedangkan perbedaan antara yang dilakukan Salahuddin, dkk, adalah pada proses pengumpulan data dimana Salahuddin menggunakan metode SRL (*systematic Literture Review*) dan juga ada penambahan model, sedangkan pada penelitian ini metode penelitian kualitatif deskriptif.



²⁶ Salahuddin Akbar, Dkk, “Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau Dari *Self Regulated Learning* Dengan Pendekatan Open-Ended Pada Model Pembelajaran *Creative Promblem Solving*”, *Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, Vol. 12, No. 1, 2021

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.¹ Penelitian kualitatif juga dapat diartikan sebagai penelitian yang tidak menggunakan prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya dan yang bertujuan untuk mengumpulkan data secara alami. Penelitian kualitatif bersifat deskriptif cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan induktif. Penelitian deskriptif dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi-informasi mengenai subjek penelitian terhadap suatu data dan perilaku subjek agar dapat menggali informasi pada suatu saat tertentu.² Adapun tujuan dari penggunaan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan secara mendalam tentang kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari SRL yang dimiliki oleh siswa.

¹ Lexi J. Meleong, "Metode Penelitian Kualitatif Edisi Revisi", Bandung: Remaja Rodakarya, 2007, hal. 3

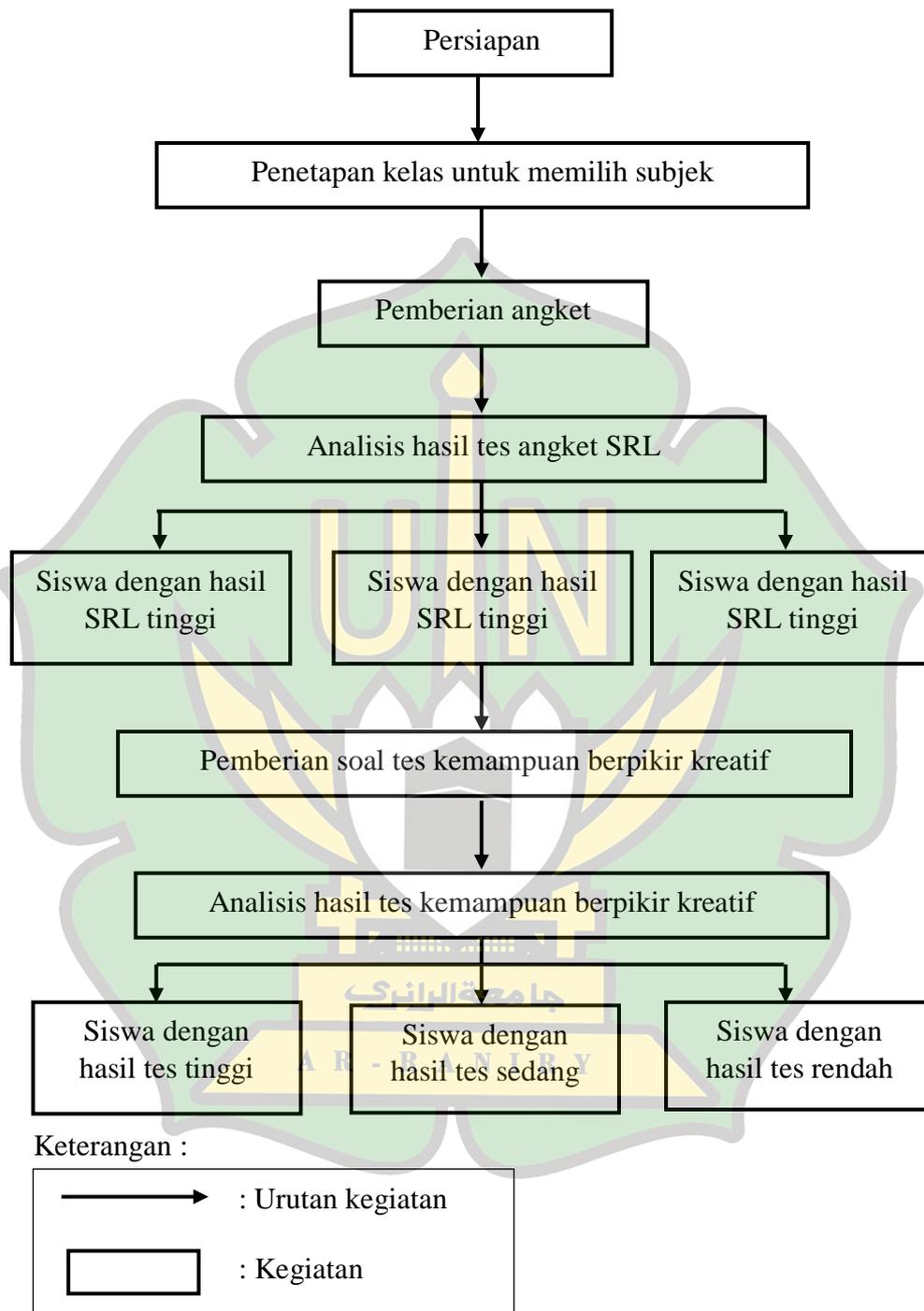
² Eko Sugiarto, "Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif Skripsi dan Tesis", *Suaka Media*, 2015, h. 8.

Peneliti ingin mengumpulkan data dan menggali informasi terkait kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari SRL dalam menyelesaikan masalah matematika. Penelitian ini akan menggambarkan keadaan fenomena yang terjadi untuk memperoleh data yang bersifat kualitatif dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari SRL menyelesaikan masalah matematika.

B. Tempat dan Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII/11 MTsN 1 Banda Aceh pada semester genap tahun ajaran 2021/2022, dikarenakan kelas ini merupakan kelas unggul yang menjadi rekomendasi guru dalam pemilihan subjek. Pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan cara peneliti memberikan angket SRL kepada siswa, angket tersebut nantinya akan diisi oleh siswa agar peneliti mengetahui SRL yang dimiliki siswa tersebut. Peneliti memilih 3 siswa dengan kategori SRL tinggi, sedang dan rendah.

Untuk lebih jelas tentang pemilihan subjek penelitian dapat dilihat pada bagan di bawah ini:



Bagan 3.1 Pemilihan dan Penetapan Subjek Penelitian

C. Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan langkah penting dalam pola prosedur penelitian, di mana dapat membantu peneliti dalam mengumpulkan data agar kegiatan tersebut lebih terarah dan mudah. Definisi lain dari instrumen penelitian yaitu beberapa alat yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang dapat diwujudkan dalam benda, misalnya perangkat tes, pedoman wawancara, dan lain-lain. Adapun bentuk instrument yang dipakai pada penelitian ini adalah instrumen utama dan instrumen pendukung. Instrumen yang dimaksud, yaitu:

1. Instrumen utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Hal ini disebabkan karena peneliti berhubungan langsung dengan subjek penelitian, dan hanya peneliti yang mampu memahami hubungan fakta-fakta dilapangan berdasarkan wawancara, dan tidak dapat diwakili oleh orang lain.

Adapun ada beberapa instrumen utama lainnya pada penelitian ini yaitu:

a. Soal Tes

Soal tes yang dimaksud disini yaitu soal yang menyangkut dengan indikator kemampuan berpikir kreatif, di mana soal yang berbasis masalah yang ada pada kehidupan sehari-hari dalam bentuk uraian agar memudahkan peneliti mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa melalui cara siswa menjawab soal. Adapun sebutan dari soal tes yang digunakan pada penelitian ini yaitu terdiri dari STKBK

(soal tes kemampuan berpikir kreatif, yang memuat soal HOST yang mengacu pada indikator berpikir kreatif. Soal-soal ini diadaptasi dari sumber yang sudah teruji kualitasnya, yaitu diadaptasi dari soal UN tahun 2019. Soal tersebut diproses terlebih dahulu dengan cara mengubah konteks pada soal tetapi tidak merubah maksud dari soal karena dikhawatirkan telah dibahasnya soal-soal tersebut oleh siswa.

Sebelum soal diujikan kepada siswa, soal tersebut dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing yang selanjutnya divalidasi. Validator yang akan dilibatkan dalam proses validasi soal yang diadaptasi adalah dosen pengampu Mata Kuliah Geometri Bidang. Hal ini dimaksudkan karena soal yang diadaptasi berkenaan dengan Bangun Datar terkoneksi pada mata kuliah tersebut. Validator selanjutnya adalah guru matematika yang merupakan guru senior dengan pengalaman mengajar selama 22 tahun mulai dari Mei 1999 – sekarang, dan telah bersertifikasi guru, serta termasuk ke dalam lima nominator terbaik nasional pada ajang GTK (Guru dan Tenaga Kependidikan) tahun 2019. Validator selanjutnya merupakan satu orang teman sejawat dari Prodi Pendidikan Matematika UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Tujuan dari validasi soal ini adalah untuk mengetahui apakah soal yang dibuat tersebut sudah layak atau belum untuk melihat kemampuan berpikir kreatif siswa. Validasi dilakukan atas pertimbangan: 1) Kesesuaian soal dengan materi yang dimaksud, 2) kesesuaian soal dengan tahapan berpikir kreatif, 3) ketepatan

penggunaan bahasa sehingga tidak menimbulkan penafsiran ganda, 4) kejelasan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

Adapun untuk mendapat data kemampuan berpikir kreatif matematis, dilakukan penskoran terhadap jawaban siswa untuk setiap butir soal. Kriteria penskoran tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang digunakan pada penelitian ini adalah mengacu pada skor rubrik yang dikembangkan oleh La Moma, seperti pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (KBKM)

Aspek yang Diukur	Respon Siswa Terhadap Soal atau Masalah	Skor
<i>Originality</i> (Keaslian)	Tidak memberikan jawaban.	0
	Memberikan jawaban yang biasa diberikan orang lain dengan satu cara dan bernilai benar.	1
	Memberikan jawaban berdasarkan idenya sendiri dengan satu cara dan bernilai benar.	2
	memberikan jawaban berdasarkan idenya sendiri namun terdapat kekliruan pada proses perhitungan cara tersebut.	3
	Memberi jawaban dberdasarkan idenya sendiri dan jawaban bernilai benar.	4
<i>Fluency</i> (Kelancaran)	Tidak memberikan jawban.	0
	Memberikan jawaban dengan satu cara tetapi tidak tepat.	1
	Memberikan jawaban dengan satu cara dan bernilai benar.	2
	Memberikan lebih dari satu ide namun terdapat kekeliruan prpses perhitungan pada kedua cara tersebut.	3
	Memberikan lebih dari satu ide dan penyelesaiannya benar dan jelas.	4
<i>Flexibility</i> (Kelenturan)	Tidak memberikan jawaban.	0
	Memberikan jawaban jawaban hanya satu cara tetapi memberikan jawaban tidak tepat.	1
	Memberikan jawaban dengan satu cara,	2

	proses perhitungan dan hasilnya benar.	
	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>Elaboration</i> (Keterperincian)	Tidak memberikan jawaban.	0
	Terdapat kesalahan dalam jawaban dan tidak disertai dengan perincian.	1
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan dengan perincian yang kurang detail.	2
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang rinci.	3
	Memberikan jawaban yang benar dan rinci.	4

Sumber: Adopsi rubrik penilaian tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada penelitian La Moma, *Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika siswa SMP*.³

b. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara sebagai referensi panduan dalam melakukan wawancara kepada subjek penelitian setelah menyelesaikan angket SRL dan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang diberikan.⁴ Wawancara memiliki peran yang sangat penting yaitu untuk memperoleh asumsi, persepsi, dan sikap maupun pola pikir subjek dalam menyelesaikan permasalahan dalam penelitian. Adapun pengertian dari wawancara adalah suatu kegiatan tanya jawab yang dilakukan oleh peneliti maupun subjek penelitian.

³ La Moma, "Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika siswa SMP", *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol 4, No 1, 2015, h. 33.

⁴ Sugiyono, *Op.Cit.*, h. 320.

2. Instrumen pendukung

a. Lembaran Angket

Angket digunakan untuk digunakan SRL siswa yang disusun berdasarkan indikator-indikator SRL. Teknik analisis data yang digunakan adalah skala *likert*. Skala *likert* bertujuan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomenal sosial. Adapun skala penilaian model *likert* ini memiliki 5 kategori yaitu: Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Cukup Setuju (CS), Setuju (S) dan Sangat Setuju (SS). Tabel skala *likert* dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 2 Skala Likert

Kategori	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Setuju (S)	3
Sangat Setuju (SS)	4

(Sumber: Sugiyono, 2011: 95)⁵

b. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara berfungsi sebagai pedoman bagi peneliti untuk melakukan wawancara kepada siswa, sehingga proses wawancara tetap pada fokus masalah yang hendak ditemukan peneliti. Pedoman wawancara ini peneliti susun dengan merujuk pada indikator kemampuan literasi matematis. Melalui wawancara, peneliti ingin menggali informasi mengenai cara siswa menyelesaikan soal tes yang

⁵ Riri Ropudatul Fadilah, dkk, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Materi Segiempat Ditinjau Dari Self-Regulated Learning", *JES-MAT*, Vol 7, No 1, 2021, h. 21.

diberikan. Selanjutnya informasi tersebut akan dideskripsikan secara apa adanya.

c. Alat Perekam

Alat perekam berfungsi untuk membantu peneliti mendeskripsikan/menguraikan hasil wawancara dengan siswa. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan alat perekam (audio) dan perekam gambar.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes ini dilaksanakan setelah lembaran angket diberikan. Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data terkait kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Dimana tes diberikan pada siswa dalam kelas penelitian yang dianalisis lebih lanjut mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Soal tes yang telah divalidasi oleh validator kemudian diberikan kepada subjek. Soal tes tersebut diberikan kepada subjek untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif subjek tersebut. Hal tersebut dapat diketahui dari langkah-langkah penyelesaian yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

2. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sejumlah pertanyaan tertulis dengan tujuan mendapatkan informasi dari

responden⁶. Sebelum angket diberikan, peneliti memberikan dahulu *treatment* atau tugas kepada siswa yang bertujuan untuk melihat SRL siswa, setelah diberikannya *treatment*, barulah peneliti memberikan angket kepada siswa. Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket Skala Likert dengan empat pilihan, yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Hasil penskoran angket akan dianalisis oleh peneliti dengan tujuan menentukan subjek penelitian berdasarkan tingkat *self regulated learning*.

3. Wawancara

Data yang dikumpulkan berdasarkan jawaban siswa dalam menyelesaikan masalah melalui tes yang diberikan dan respon siswa dalam menjawab pertanyaan yang diajukan ketika wawancara. Langkah yang digunakan dalam mengumpulkan data ini yaitu peneliti memberikan soal tes kemampuan berpikir kreatif siswa yang telah divalidasi kepada subjek yang kemudian subjek diwawancarai guna mengetahui alasan dari setiap langkah yang digunakan dalam menyelesaikan masalah yang terkait dengan kemampuan berpikir kreatif siswa.⁷

⁶ Syahrudin dan Salim, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Bandung: Citapustaka Media, 2014), h. 135.

⁷ A. Muri Yusuf, “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan”, *Kencana*, 2014, h. 372.

4. Dokumentasi

Dokumentasi akan diambil peneliti pada saat proses penelitian. Dokumentasi yang diambil oleh peneliti dapat berupa foto ataupun profil sekolah yang dapat dijadikan sebagai pelengkap data.

E. Teknik Pengecekan Keabsahan Data

Pengecekan data pada penelitian ini untuk menilai apakah data-data yang diperoleh itu sudah dapat dipercaya atau valid maka peneliti perlu melakukan pemeriksaan secara seksama dan teliti, sebab hanya data yang valid dapat diteliti. Adapun hal yang dilakukan oleh peneliti agar memperoleh data yang valid yaitu:

1. Ketekunan pengamatan

Sebelum melakukan peneliti harus berlama-lama dengan subjek agar subjek dapat akrab dengan peneliti. Hal tersebut dilakukan agar subjek tidak canggung pada proses wawancara sehingga tidak ada informasi yang disembunyikannya lagi.

Keabsahan data merupakan standar kebenaran suatu data hasil penelitian yang lebih menekankan pada data/informasi dari sikap, dan jumlah subjek yang akan diteliti pada penelitian ini. Untuk memperoleh keabsahan data, perlu dilakukan pengamatan dan sosialisasi serta interaksi di lingkungan sekolah. Adapun yang berkaitan dengan lingkungan kelas dan kondisi sekolah serta berbagai perilaku siswa *low vision* di sekolah akan

dicatat dan direkam.⁸ Ketekunan pengamatan perlu dilakukan secara terus menerus secara teliti dan rinci yang dilakukan pada proses wawancara yang berfungsi untuk menghindari kepalsuan data seperti subjek berdusta.

2. Triangulasi

Keabsahan data peneliti menggunakan teknik triangulasi, yaitu pemeriksaan keabsahan data dalam memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data tersebut, dan teknik triangulasi yang paling banyak digunakan dengan pemeriksaan melalui sumber yang berbeda.

Penelitian ini menggunakan triangulasi sumber, dimana peneliti mencari informasi-informasi tentang suatu topik lebih dari satu sumber dengan membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui sumber yang berbeda. Adapun pada penelitian ini menggunakan guru dan teman karena setelah melalui wawancara singkat dengan guru paling memungkinkan untuk menjadikan pedoman untuk melihat kemampuan subjek yaitu dari teman dan dari guru.

⁸ Lexy.J.Meleong, "Metode Penelitian Kualitatif", Bandung, *PT Remaja Rosdakarya*, 2010, h. 327.

F. Teknik Analisis Data

1. Reduksi data

Peneliti merangkum data yang telah dikumpulkan dilapangan, menyederhanakan dan memilih data-data yang penting, sehingga data tersebut relevan dengan tujuan penelitian, dan data yang telah direduksi memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang data yang disajikan. Proses reduksi data diawali dengan menelaah seluruh data yang diperoleh dari hasil wawancara, analisis tes SRL dan analisis kemampuan berpikir kreatif.

2. Penyajian data

Penyajian data adalah kegiatan ketika sekumpulan informasi disusun, sehingga memberi kemungkinan akan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Data yang disajikan dalam bentuk teks naratif yang dirancang guna menggabungkan informasi yang tersusun dalam bentuk padu dan mudah dipahami.

3. Penarikan kesimpulan

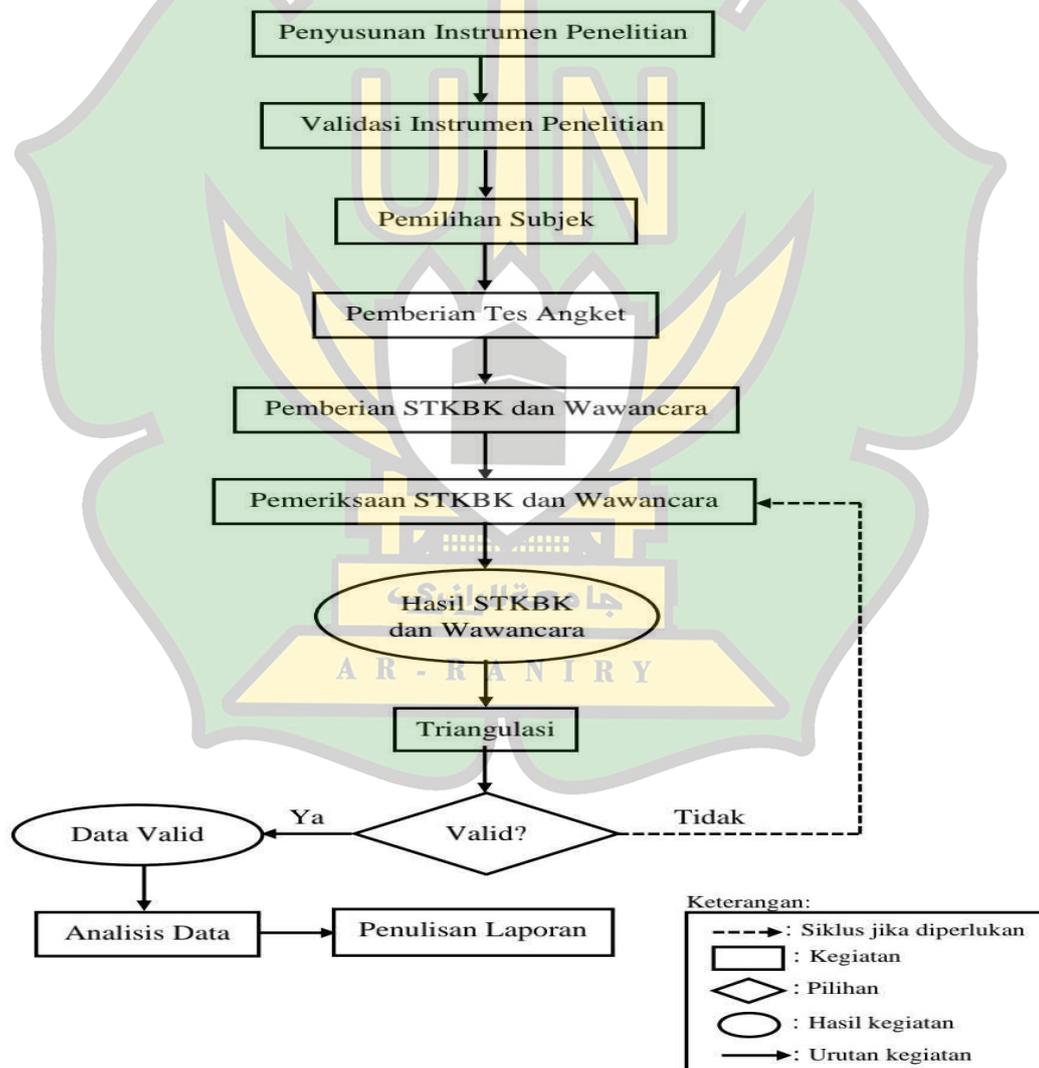
Penarikan kesimpulan merupakan langkah terakhir dalam teknik analisis data kualitatif. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan membandingkan kesesuaian pernyataan dari subjek dengan makna yang terkandung dengan konsep-konsep dasar dalam penelitian ini.⁹ Adapun penarikan dalam kesimpulan ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses

⁹ Sugiyono, "Metode Penelitian", h. 247.

berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari SRL.

G. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti selama melakukan penelitian. Adapun prosedur yang dilakukan oleh peneliti dapat dilihat pada bagan berikut:



Bagan 3.2 Prosedur Penelitian

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif matematis pada materi bangun datar yang ditinjau dari SRL. Analisis kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan empat indikator yaitu *fluency* (kelancaran atau kefasihan), *flexibility* (keluwesan atau kelenturan), *originality* (kebaruan atau keaslian) dan *elaboration* (keterperincian).

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah MTsN 1 Banda Aceh Semester Genap Tahun Ajaran 2021/2022, pada tanggal 22 Maret 2022 s/d 29 Maret 2022. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti telah melakukan konsultasi instrumen STKBK dan angket SRL yang digunakan untuk pengumpulan data. Selanjutnya dilakukan validasi isi (*content validity*) oleh dua validator (*expert*) yang karakteristiknya tersaji pada BAB III dan ahli dalam bidangnya. Adapun tujuan dilakukannya uji validitas dan kelayakan untuk digunakan sebagai instrumen pengumpulan data agar dapat mencapai tujuan penelitian, yakni mengetahui kemampuan berpikir kreatif.

1. Pengembangan Instrumen

a. Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif (STKBK)

Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif (STKBK) dalam penelitian ini adalah soal dengan level HOTS yang mengacu pada indikator

kemampuan berpikir kreatif dan berkaitan dengan materi Bangun Datar Segiempat yang telah dipelajari oleh siswa kelas VIII MTsN 1 Banda Aceh.

Soal tes kemampuan berpikir kreatif yang disusun sebagai instrumen pengumpulan data terdiri dari empat butir soal yang masing-masing soal memuat 1 indikator yang disesuaikan dengan kemampuan berpikir kreatif, dan soal yang diberikan telah divalidasi oleh validator. Berikut peneliti sajikan hasil perbaikan STKBK oleh validator:

Tabel 4.1 Hasil Validasi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

No Soal	Sebelum Validasi	Setelah Validasi	Masukan dari Validator
1	Diketahui suatu bangun datar persegi panjang dengan panjang 10 cm dan lebar 8 cm. apakah ada bangun datar yang lain yang luasnya sama dengan luas bangun datar persegi panjang tersebut? Gambarlah kemungkinan-kemungkinan bangun datar tersebut! Tunjukkanlah ukuran-ukurannya dan tentukan luasnya!	Diketahui suatu bangun datar persegi panjang dengan panjang 10 cm dan lebar 8 cm. apakah ada bangun datar yang lain yang luasnya sama dengan luas bangun datar persegi panjang tersebut? a. Gambarlah kemungkinan-kemungkinan bangun datar tersebut! b. Tunjukkanlah ukuran-ukurannya dan tentukan luasnya!	Pada soal tersebut lebih baik pada pertanyaan “Gambarlah kemungkinan-kemungkinan bangun datar tersebut! Tunjukkanlah ukuran-ukurannya dan tentukan luasnya!” tambahkan poin a dan b “a. Gambarlah kemungkinan-kemungkinan bangun datar tersebut! b. Tunjukkanlah ukuran-ukurannya dan tentukan luasnya!” dengan tujuan untuk memperjelas soal yang ditanyakan.
2	Diberikan titik E, H	Titik E, H dan I	Bahasa yang

	dan I masing-masing adalah titik tengah dari sebuah persegi ABCD. Tentukan cara perbandingan luas A, G, H, I dan luas persegi ABCD.	adalah titik tengah dari sisi-sisi berurutan persegi ABCD dan G merupakan titik tengah HI. Buatlah penyelesaian untuk menentukan perbandingan luas AGHE dan ABCD.	digunakan harus lebih komunikatif dan mudah dipahami.
3	Ayah Fikri akan membuat layang-layang dengan bilah bambu layang-layang tersebut berukuran dengan rangka bilah bambu tegak 45 cm dan rangka bilah bambu lainnya 30 cm. ikatan rangka bilah bambu dibuat sedemikian sehingga terbagi menjadi rusuk panjang dan pendek dengan perbandingan 1 : 2. Hitunglah luas kertas yang dibutuhkan untuk membuat layang-layang tersebut menggunakan rumus persegi panjang dan tuliskan Langkah-langkah penyelesaiannya secara rinci dan lengkap!	Perbandingan panjang dan lebar suatu persegi panjang adalah 3 : 2. Jika panjangnya dikurangi 3 dan lebarnya ditambah 2 maka persegi panjang tersebut menjadi persegi. Jika keliling persegi panjang tersebut adalah 50 cm, tuliskan langkah-langkah mencari luas persegi tersebut secara rinci dan lengkap!	Pada soal yang sebelum validasi belum mencakup indikator <i>elaboration</i> (keterperincian), jadi validator menyarankan untuk mengganti soal.
4	Sulaiman mempunyai kebun berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing	Sulaiman mempunyai kebun berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing adalah 60 m dan 80 m.	Redaksi pertanyaan soal harus diubah menjadi “Buatlah 3 cara penyelesaian untuk dapat menentukan luas kebun Sulaiman”.

	adalah 60 m dan 80 m. Tentukan luas kebun Sulaiman!	Buatlah 3 cara penyelesaian untuk dapat menentukan luas kebun Sulaiman!	
--	---	---	--

Sumber: Pengolahan dari Validasi Soal.

b. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara merupakan instrumen yang dipersiapkan berupa pertanyaan-pertanyaan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi yang dapat menjelaskan permasalahan penelitian, melalui wawancara dengan menggunakan pedoman wawancara yang disusun untuk mendapatkan informasi baru yang tidak terdapat pada lembar jawaban siswa.

c. Angket *Self Regulated Learning* (SRL)

Angket SRL pada penelitian bertujuan untuk mengetahui kemandirian siswa dalam proses belajar. Adapun angket yang digunakan terdiri dari 24 pernyataan yang disesuaikan dengan indikator dan sub indikator SRL.

Subjek diminta untuk memilih jawaban Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS), setiap pernyataan diberikan skor 1 sampai 4 untuk pernyataan positif dan negatif. Susunan penskoran item skala SRL disajikan dalam Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Susunan Penskoran Item Skala SRL

Kategori Jawaban	Positif	Negatif
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4
Tidak Setuju (TS)	2	3
Setuju (S)	3	2
Sangat Setuju (SS)	4	1

Sumber: Adaptasi dari Azwar.¹

¹Azwar, S. *Penyusunan Skala Psikologis Edisi 2*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2015), h.

2. Pemilihan Subjek

Pemilihan subjek dalam penelitian ini adalah tiga siswa kelas VIII yang dikelompokkan menjadi tiga kategori berdasarkan tes angket SRL dan soal tes kemampuan berpikir kreatif. Berikut disajikan tabel kriteria kategori SRL.

Tabel 4.3 Standar Kriteria Kategorisasi SRL

Tinggi	$70 \leq N \leq 100$
Sedang	$50 \leq N < 70$
Rendah	$0 \leq N < 50$

Berikut hasil jawaban angket di peroleh SRL dari 29 siswa dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4.4 Tes pada Angket SRL

No	<i>Self Regulated Learning (SRL)</i>	Jumlah Siswa
1	Tinggi	9
2	Sedang	13
3	Rendah	7

Sumber: Hasil Angket SRL

Hasil dari SRL tinggi diambil satu siswa, SRL sedang diambil sebanyak satu siswa dan SRL rendah satu siswa. Subjek ini telah dipilih dengan rekomendasi guru matematika dimana subjek juga telah mempelajari materi bangun datar dan sanggup untuk bekerja sama dengan peneliti.

Berikut ini peneliti sajikan inisial dari subjek yang terpilih:

Tabel 4.5 Inisial Subjek

No.	Inisial	Skor <i>Self Regulated Learning (SRL)</i>	<i>Self Regulated Learning (SRL)</i>	Kemampuan Berpikir Kreatif
1	KH	89	Tinggi	Tinggi
2	SR	67	Sedang	Sedang
3	CR	45	Rendah	Rendah

Sumber: Pemilihan Subjek dari Hasil Penelitian.

3. Jadwal Penelitian

Adapun jadwal penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Jadwal Penelitian

No	Subjek Penelitian	Pemberian Angket		Pemberian STKBK dan pelaksanaan Wawancara	
		Waktu	Tempat	Waktu	Tempat
1	KH	23 Maret 2022	Ruang kelas VIII/11 MTsN 1 Banda Aceh	25 Maret 2022	Ruang kelas VIII/11 MTsN 1 Banda Aceh
2	SR	23 Maret 2022	Ruang kelas VIII/11 MTsN 1 Banda Aceh	25 Maret 2022	Ruang kelas VIII/11 MTsN 1 Banda Aceh
3	CR	23 Maret 2022	Ruang kelas VIII/11 MTsN 1 Banda Aceh	25 Maret 2022	Ruang kelas VIII/11 MTsN 1 Banda Aceh

B. Hasil Penelitian

Hasil penelitian data akan dipaparkan tentang kegiatan dan deskripsi hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti beserta subjek penelitian. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berbentuk dua jenis, yaitu data yang pertama berupa tes tertulis dan data yang kedua berupa data wawancara dari 3 subjek penelitian. Data wawancara siswa untuk memperkuat hasil tes yang telah subjek kerjakan, sehingga memperoleh kesimpulan dari tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan masalah pada bangun datar segiempat berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif dan tingkat kemampuan berpikir kreatif.

Penilaian jawaban siswa berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*. Dari hasil tes angket dan tes awal kemampuan berpikir kreatif maka dipilih 3 subjek untuk di wawancara yaitu yang berkategori tinggi, sedang dan rendah.

1. Paparan Data Subjek SRL Tinggi (KH) dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Berpikir Kreatif

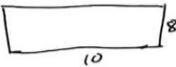
- a. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek KH dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 Berdasarkan Indikator kelancaran (*fluency*)

Berdasarkan hasil angket SRL, subjek ini berada pada kategori tinggi, dan pada tes kemampuan berpikir kreatif subjek ini berada pada kategori tinggi. Berikut adalah masalah yang telah diselesaikan oleh subjek KH pada soal kemampuan berpikir kreatif matematis STKKB nomor 1 yang peneliti berikan.

Diketahui suatu bangun datar persegi panjang dengan panjang 10 cm dan lebar 8 cm. apakah ada bangun datar yang lain yang luasnya sama dengan luas bangun datar persegi panjang tersebut?

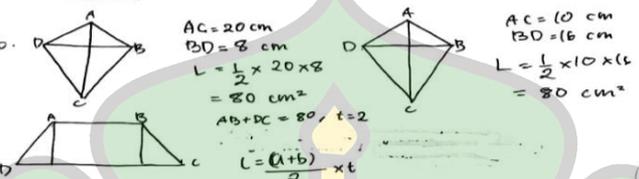
- a. Gambarkan kemungkinan-kemungkinan bangun datar tersebut!
- b. Tunjukkanlah ukuran-ukurannya dan tentukan luasnya!

Jawaban tes tertulis subjek KH sebagai berikut:

1. 

Jawab: Ada

a. 

b. 

$AC = 20 \text{ cm}$
 $BD = 8 \text{ cm}$
 $L = \frac{1}{2} \times 20 \times 8$
 $= 80 \text{ cm}^2$
 $AB + DC = 80, t = 2$
 $L = \frac{(a+b)}{2} \times t$
 $= \frac{80}{2} \times 2$
 $= 80 \text{ cm}^2$

$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $80 = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $d_1 \times d_2 = 160$
 semua faktor 160, contoh:
 $L = s^2$
 $80 = s^2$
 $s = \sqrt{80} = 4\sqrt{5}$
 $L = 80 \text{ cm}^2$

$d_1 = 20$
 $d_2 = 8$
 $L = \frac{1}{2} \times 20 \times 8 = 80 \text{ cm}^2$

$\frac{a+b}{2} \times t = 80$
 $\frac{1}{2}(a+b)t = 80$
 $(a+b)t = 160$
 $\# 2 \begin{matrix} 80 \\ 20 \\ 20 \\ 20 \\ 20 \end{matrix}$
 $2^5 \times 5$

Gambar 4. 1 Kemampuan Subjek KH dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 1

Berdasarkan jawaban pada Gambar 4.1, subjek KH mampu menyelesaikan STKBK nomor 1 dengan jawaban yang lancar dan tepat. Subjek KH dapat menghasilkan suatu gagasan yang relevan. Pada indikator *fluency* butir soal nomor 1. Selanjutnya subjek KH dapat dengan mudah dan lancar menjawab soal tersebut, dan dapat mengutarakan lebih dari satu ide dalam menyelesaikan soal tersebut. Hal ini terlihat dari bagaimana subjek KH dapat menjelaskan berbagai macam bangun datar yang dapat digunakan dalam menyelesaikan soal. Cara yang digunakan KH dalam menjawab soal tersebut adalah dengan menggambarkan kemungkinan-kemungkinan, setelah menemukan empat kemungkinan yaitu bangun datar layang-layang, trapesium, belah ketupat, dan persegi,

Kemudian mencari luas bangun datar tersebut menggunakan rumus dengan tepat dengan kemampuan berhitung yang juga baik sehingga hasilnya tepat.

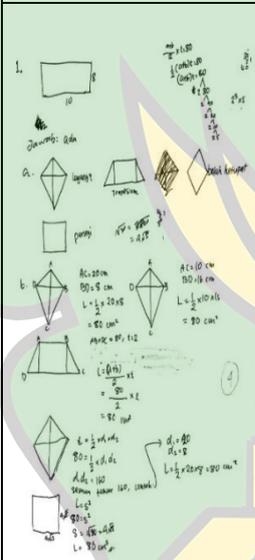
Kemampuan berpikir kreatif subjek KH yang telah dipaparkan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek KH untuk mendukung jawaban jawaban tertulis dari STKBK nomor 1:

- P : Menurut ananda, apa yang ditanyakan dari soal nomor satu?
 KH : Gambarkan kemungkinan-kemungkinan bangun datar, yang luasnya sama dengan bangun datar.
 P : Apakah hanya itu yang diketahui dalam soal?
 KH : datar persegipanjang dengan panjang 10 cm dan lebar 8 cm.
 P : Apakah ananda mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal ini?
 KH : Tidak, saya memahami soal ini.
 P : Dari soal yang diberikan, hal-hal apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu? Coba ceritakan.
 KH : Mencari luas persegipanjang, setelah itu saya menemukan kemungkinan-kemungkinan yang lain, yaitu layang-layang, trapesium, belah ketupat dan persegi.
 P : Bagaimana ananda bisa memikirkan cara ini, dari mana kamu mendapatkan referensi penyelesain soalnya seperti ini?
 KH : Menurut saya itu dari kreativitas sendiri.
 P : Apakah ananda dapat menemukan cara yang berbeda selain dari cara yang kamu tuliskan?
 KH : Jika waktu lebih lama mungkin saja saya bisa mencari lebih dalam, tetapi saya belum pernah mencoba.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, yang dilakukan peneliti dengan subjek KH pada soal nomor 1, dapat disimpulkan bahwa subjek KH memiliki kemampuan yang baik dalam memahami masalah, dan subjek KH dapat memberikan jawaban dari pertanyaan dengan lancar, serta dapat menjelaskan proses penyelesaian dari soal tersebut, sehingga

subjek KH memenuhi untuk indikator *fluency* dimana subjek KH dapat memahami informasi dan menyelesaikan masalah dengan lancar dan tepat sesuai dengan pertanyaan dari soal dimana subjek KH menjawab dengan berbagai kemungkinan-kemungkinan bangun datar yang lain. Berikut kesimpulan peneliti untuk kemampuan berpikir kreatif *fluency* terhadap subjek KH yang dipaparkan melalui Tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Penarikan Kesimpulan Subjek KH Berdasarkan Indikator Fluency dan SRL

Jawaban KH	Indikator KBK	Indikator SRL	Kesimpulan
 <p>Handwritten mathematical solutions for STKBK number 1, showing various geometric shapes like rectangles, triangles, and diamonds with calculations for area and perimeter.</p>	<p><i>Fluency</i> Memberikan lebih dari satu ide dan penyelesaian benar dan lancar.</p>	<p>Subjek memiliki inisiatif belajar yang tinggi, mampu mendiagnosa kebutuhan belajar dan menetapkan target/tujuan belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan dimana subjek tidak hanya menunggu bahan pelajaran dari guru saja, memilih strategi belajar yang sesuai agar lebih efektif,</p>	<p>Jika ditinjau dari indikator SRL yang dimiliki oleh subjek KH dan kemampuan berpikir kreatif, subjek KH dalam menyelesaikan STKBK nomor 1 yang ditunjukkan dengan penyelesaian soal melalui lebih dari satu ide secara lancar, maka subjek KH memiliki <i>fluency</i> tinggi dengan SRL yang tinggi.</p>

		mengevaluasi proses dan hasil belajar.	
--	--	--	--

- b. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek KH dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 Berdasarkan Indikator *Originality* (kabaruan).

Selanjutnya masalah yang diselesaikan oleh subjek KH pada STKBK nomor 2 yang peneliti berikan adalah sebagai berikut:

“Titik E, H dan I adalah titik tengah dari sisi-sisi berurutan persegi ABCD dan G merupakan titik tengah HI. Buatlah penyelesaian untuk menentukan perbandingan luas AGHE dan ABCD.”

Subjek KH dalam memahami informasi dan menyelesaikan STKBK nomor 2 yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

Misalkan ukuran AD adalah 2 cm

$$ED = \sqrt{(1)^2 + (1)^2}$$

$$ED = \sqrt{(1) + (1)}$$

$$ED = \sqrt{2}$$

$$GH = \sqrt{\frac{1}{2}ED}$$

$$AD = \sqrt{(2)^2 + (2)^2}$$

$$EC = 2\sqrt{2}$$

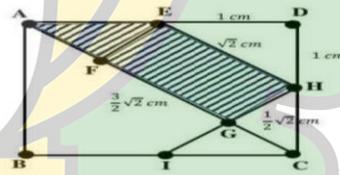
$$AG = \frac{3}{4}AC$$

$$\frac{\text{luas trapesium}}{\text{luas persegi}} = \frac{\frac{1}{2}(\sqrt{2} + \frac{3}{2}\sqrt{2}) \times \frac{1}{2}\sqrt{2}}{2 \times 2}$$

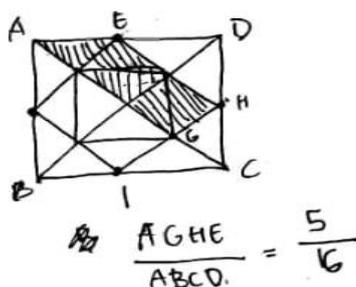
$$\frac{\text{luas trapesium}}{\text{luas persegi}} = \frac{\frac{1}{4}\sqrt{2}(\frac{5}{2}\sqrt{2})}{4}$$

$$\frac{\text{luas trapesium}}{\text{luas persegi}} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{\text{luas trapesium}}{\text{luas persegi}} = \frac{5}{16}$$



Gambar 4. 2 Jawaban Umum



Gambar 4. 3 Kemampuan Subjek KH dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 2

Berdasarkan jawaban pada Gambar 4.2 dan Gambar 4.3, dapat dilihat bahwa jawaban subjek menunjukkan sesuatu yang baru, pada Gambar 4.2 terlihat bahwa jawaban yang ditampilkan merupakan jawaban yang biasa siswa gunakan dalam menyelesaikan soal. Sedangkan pada Gambar 4.3 terlihat bahwa KH dapat menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda, yang selama ini tidak dilakukan oleh siswa yang lain tetapi memperoleh hasil yang sama dengan siswa lain. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa subjek KH dapat menyelesaikan soal tersebut dengan kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif subjek KH yang telah dipaparkan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek KH untuk mendukung jawaban jawaban tertulis dari STKBK nomor 2 :

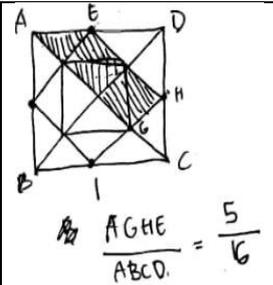
- P : Apakah ananda memahami maksud dari pertanyaan pada soal nomor dua?
- KH : Nomor 2 ini pertama saya lihat memang agak sedikit sulit, tetapi saya bisa memahaminya .
- P : Apakah pernah ananda mengerjakan soal seperti ini sebelumnya?
- KH : Untuk nomor 2 saya belum pernah mencoba menjawab

- seperti soal nomor 2.
- P : Bagaimana ananda dapat menghasilkan ide baru dari yang kamu buat ini?
- KH : saya memulai dari langkah menggambar apa yang dimaksud dari soal, saya mulai menggambar persegi dan membuat titik yang ada, lalu saya mencoba hubungkan, dan membelah-belah daerah-daerah sehingga mendapatkan hasilnya.
- P : Apakah ini jawaban dari pemikiran ananda?
- KH : Iya.
- P : Dari mana ananda menemukan ide untuk menyelesaikan soal ini?
- KH : Saya memahami soal
- P : Apakah cara dalam menyelesaikan soal menurut ananda merupakan hal yang “baru” atau belum terpikir sebelumnya?
- KH : Iyaa saya baru pertama menjawab soal seperti ini, ini juga merupakan hal yang baru bagi saya

Berdasarkan hasil wawancara, subjek KH bahwa soal nomor 2 mampu dipahami. Walaupun subjek KH merasa bingung dalam memahami soal dikarenakan belum pernah mengerjakan soal seperti ini sebelumnya, tetapi subjek KH dapat menyelesaikan soal dengan cara yang masih tergolong lazim diantara siswa yang lain. Sehingga subjek KH dapat dinyatakan dapat menyelesaikan STKBK nomor 2 dengan tepat dan kreatif, sehingga subjek KH memenuhi untuk indikator *originality* dimana subjek KH dapat menyelesaikan masalah dengan cara unik dari pemikiran sendiri. Berikut kesimpulan peneliti untuk kemampuan berpikir kreatif *originality* terhadap subjek KH yang dipaparkan melalui Tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Penarikan Kesimpulan Subjek KH Berdasarkan Indikator Originality dan SRL

Jawaban KH	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator SRL	Kesimpulan
	<i>Originality</i> memunculkan	Subjek memiliki	Jika ditinjau dari indikator

 <p> $\frac{AGHE}{ABCD} = \frac{5}{6}$ </p>	<p>cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan cara penyelesaian.</p>	<p>inisiatif belajar yang tinggi, mampu mendiagnosa kebutuhan belajar dan menetapkan target/tujuan belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan dimana subjek tidak hanya menunggu bahan pelajaran dari guru saja, memilih strategi belajar yang sesuai agar lebih efektif, mengevaluasi proses dan hasil belajar.</p>	<p>SRL yang dimiliki oleh subjek KH dan kemampuan berpikir kreatif, subjek KH dalam menyelesaikan STKBB nomor 2 yang ditunjukkan dengan penyelesaian soal dengan memunculkan cara yang tidak lazim untuk menggunakan cara penyelesaian, maka subjek KH memiliki <i>originality</i> tinggi dengan SRL yang tinggi.</p>
---	---	--	---

- c. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek KH dalam Menyelesaikan Soal Nomor 3 Berdasarkan Indikator *Elaboration* (keterperincian)

Selanjutnya masalah yang diselesaikan oleh subjek KH pada

STKBB nomor 3 yang peneliti berikan adalah sebagai berikut:

Perbandingan panjang dan lebar suatu persegi panjang adalah 3 : 2. Jika panjangnya dikurangi 3 dan lebarnya ditambah 2 maka persegi panjang tersebut menjadi persegi. Jika keliling persegi panjang tersebut adalah 50

cm, tuliskan langkah-langkah mencari luas persegi tersebut secara rinci dan lengkap!

Subjek KH dalam menyelesaikan STKBK nomor 3 adalah sebagai berikut:

30. dik:

$$\begin{cases} p = l = 3 = 2 \\ p - 3, \quad l + 2 \\ (p - 3)(l + 2) = (3a - 3)(2a + 2) \end{cases}$$

$$\begin{aligned} & 3a - 3 = 2a + 2 \\ & a = 5 \\ \therefore p &= 15, \quad l = 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p - 3 &= 15 - 3 = 12 \\ l + 2 &= 10 + 2 = 12 \\ L \text{ persegi} &= 12 \times 12 = 144 \text{ cm}^2 \\ \therefore L \text{ persegi} &= 144 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4. 4 Kemampuan Subjek KH dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 3

Berdasarkan jawaban pada Gambar 4.4 terlihat bahwa subjek KH menyelesaikan STKBK nomor 3, subjek KH dapat menjawab soal dengan benar. tetapi setelah diwawancara, ternyata subjek KH paham dalam menyelesaikan soal tersebut walaupun terdapat beberapa Langkah yang hilang, KH menghasilkan beberapa untuk menghemat waktu dalam menyelesaikan soal tersebut. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa subjek KH memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi.

Kemampuan berpikir kreatif subjek KH yang telah dipaparkan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek KH untuk mendukung jawaban jawaban tertulis dari STKBK nomor 3:

P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal nomor tiga?

- KH : Saya menggunakan perbandingan dan persamaan linear, jadi dengan substitusi dan persamaan itu saya bisa mendapatkan hasilnya, lalu pada akhirnya menggunakan rumus luas persegi.
- P : Apakah kamu yakin langkah yang kamu lakukan sudah benar?
- KH : Saya cukup yakin .
- P : Coba ceritakan bagaimana caranya secara rinci?
- KH : Pertama diketahui dari soal persegi panjang yang memiliki perbandingan panjang dan lebar itu 3 : 2, nah lalu diketahui jika panjangnya dikurangi 3 dan lebarnya ditambah 2 maka persegi panjang tersebut menjadi persegi sehingga saya buat persamaan seperti ini, jadi $p : l$ sama dengan 3 : 2 lalu apabila p dikurang 3 dan l tambah 2 maka jika dikali hasilnya menjadi persegi, jadi saya menyimpulkan $(p-3) (l+2)$ itu sama juga dengan kuadrat jadi sama, jadi saya mensubstitusi kedalam variable yang sama, saya misalkan variable tersebut adalah a jadi dalam perbandingan $p : l$ misalkan p adalah $3a$ dan l adalah $2a$, lalu kita masukkan kedalam $p - 3 = l + 2$ substitusikan a nyam aka saya bisa mendapatkan persamaan $3a - 3 = 2a + 2$ dari ini saya bisa didapatkan nilai a lalu disubstitusikan kedalam panjang dan lebar setelah itu saya masukkan ke kurang 3 dan dan di tambah 2 tadi, dan hasilkan akan menjadi luas persegi, karena ditanya luas persegi itu maka masukkan kedalam rumus luas persegi yaitu $s \times s$ jadi yang didapatkan adalah 144 cm^2 .
- P : Kenapa kamu tidak membuat setiap langkah pada jawaban kamu?
- KH : Saya menghilangkan beberapa langkah, untuk menghemat waktu.

Berdasarkan wawancara tersebut, subjek KH memperinci cara untuk menyelesaikan dan memperinci langkah-langkah penyelesaian terhadap STKBK nomor 3, sehingga subjek KH memenuhi untuk indikator *elaboration* dimana subjek KH dapat menambah atau memperinci secara detil dari suatu langkah penyelesaian. Berikut kesimpulan peneliti untuk kemampuan berpikir kreatif *elaboration* terhadap subjek KH yang dipaparkan melalui Tabel 4.9.

Tabel 4. 9 Penarikan Kesimpulan Subjek KH Berdasarkan Indikator Elaboration dan SRL

Jawaban KH	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator SRL	Kesimpulan
<p>dik: $p = l = 3 : 2$</p> <p>$p = 3, l = 2$</p> <p>$(p-3)(l+2) = (3a-3)(2a+2)$</p> <p>$3a-3 = 2a+2$</p> <p>$a = 5$</p> <p>$\therefore p = 15, l = 10$</p> <p>$p-3 = 15-3 = 12$</p> <p>$l+2 = 10+2 = 12$</p> <p>$L \text{ persegi} = 12 \times 12 = 144 \text{ cm}^2$</p> <p>$\therefore L \text{ persegi} = 144 \text{ cm}^2$</p>	<p><i>Elaboration</i> memberikan jawaban secara rinci dan detail dari suatu langkah penyelesaian terhadap cara pemikiran yang unik dan baru.</p>	<p>Subjek memiliki inisiatif belajar yang tinggi, mampu mendiagnosa kebutuhan belajar dan menetapkan target/tujuan belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan dimana subjek tidak hanya menunggu bahan pelajaran dari guru saja, memilih strategi belajar yang sesuai agar lebih efektif, mengevaluasi proses dan hasil belajar.</p>	<p>Jika ditinjau dari indikator SRL yang dimiliki oleh subjek KH dan kemampuan berpikir kreatif, subjek KH dalam menyelesaikan STKBB nomor 3 yang ditunjukkan dengan penyelesaian soal dengan menambah atau memperinci secara detail dari suatu langkah penyelesaian maka subjek KH memiliki <i>elaboration</i> tinggi dengan SRL yang tinggi.</p>

4. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek KH dalam Menyelesaikan Soal Nomor 4 Berdasarkan Indikator *Flexibility* (keluwesan)

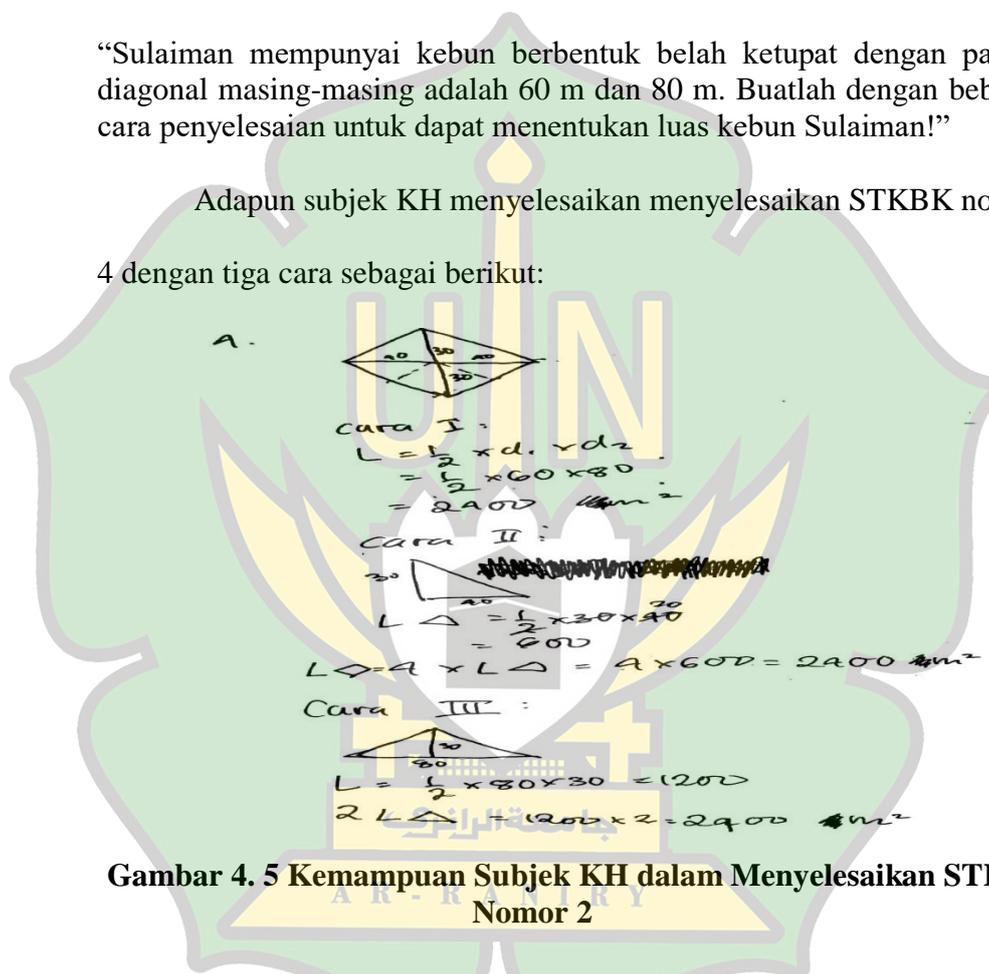
Selanjutnya masalah yang diselesaikan oleh subjek KH pada STKBK

nomor 3 yang peneliti berikan adalah sebagai berikut:

“Sulaiman mempunyai kebun berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing adalah 60 m dan 80 m. Buatlah dengan beberapa cara penyelesaian untuk dapat menentukan luas kebun Sulaiman!”

Adapun subjek KH menyelesaikan menyelesaikan STKBK nomor

4 dengan tiga cara sebagai berikut:



Gambar 4. 5 Kemampuan Subjek KH dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 2

Berdasarkan jawaban pada Gambar 4.5, subjek KH menyelesaikan soal tersebut dengan tiga cara. Subjek KH dapat menjawab dengan cara yang beragam sesuai dengan indikator *flexibility*, subjek KH dapat memecahkan masalah untuk menghasilkan suatu gagasan yang seragam. Jika dilihat berdasarkan jawaban tersebut subjek KH dapat memahami soal dengan baik sehingga jawaban yang diberikan sangat tepat.

Kemampuan berpikir kreatif subjek KH yang telah dipaparkan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek KH untuk mendukung jawaban jawaban tertulis dari STKBK nomor 4:

P : Bagaimana ananda mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal ini?

KH : Soal nomor 4, karena yang diketahui itu adalah belahketupat dengan diagonalnya juga diketahui ,untuk cara kedua saya memiliki ide untuk membelah-belah ketupat tersebut menjadi empat bagian yang sama besar yang kongruen sehingga didapatkan ada empat segitiga, lalu dengan saya mencari luas segitiga tersebut dengan memasukkan rumus luas segitiga lalu saya kalikan sebanyak empat segitiga sehingga saya mendapatkan hasil yang sama juga seperti cara yang pertama, dan untuk cara ketiga saya mendapatkan dengan cara membelah-belah ketupat tersebut menjadi dua bagian sama besar lalu saya memasukkan juga rumus luas segitiga lalu dikalikan dua segitiga dan hasilnya tetap sama dengan cara 1 dan cara dua.

P : Apakah ada kesulitan atau kendala untuk dapat menyelesaikan soal nomor empat?

KH : untuk nomor 4 tidak banyak kendala, tapi harus lebih teliti dalam melihat bangun datar tersebut.

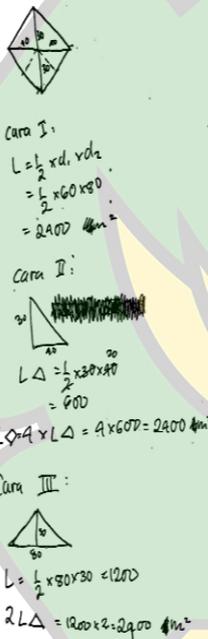
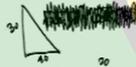
P : apakah ananda dapat menemukan jawaban selain jawaban yang kamu tulis ini?

KH : saya memang ada kepikiran satu ide lagi untuk nomor empat entah kenapa pas saya mencobanya hasilnya tidak sama dengan cara yang lainnya sehingga saya tidak mencari lagi mungkin juga ada kekeliruan pada saya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek KH, maka ditunjukkan bahwa subjek KH dapat memberikan jawaban yang beragam dan dapat memberikan jawaban lebih dari satu cara. Sehingga subjek KH memenuhi untuk indikator *flexibility* dimana subjek KH dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-

beda sehingga dapat menyelesaikan masalah lebih dari satu cara. Berikut kesimpulan peneliti untuk kemampuan berpikir kreatif *flexibility* terhadap subjek KH yang dipaparkan melalui Tabel 4.10.

Tabel 4. 10 Penarikan Kesimpulan Subjek KH Berdasarkan Indikator Flexibility dan SRL

Jawaban KH	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator SRL	Kesimpulan
 <p>Cara I:</p> $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $= \frac{1}{2} \times 60 \times 80$ $= 2400 \text{ m}^2$ <p>Cara II:</p>  $L \Delta = \frac{1}{2} \times 60 \times 40$ $= 1200$ $L \diamond = 4 \times L \Delta = 4 \times 1200 = 4800 \text{ m}^2$ <p>Cara III:</p>  $L = \frac{1}{2} \times 60 \times 30 = 900$ $2L \Delta = 1800 \times 2 = 3600 \text{ m}^2$	<p><i>Flexibility</i> memberikan jawaban dengan banyak alternatif atau arah pemikiran yang berbeda-beda.</p>	<p>Subjek memiliki inisiatif belajar yang tinggi, mampu mendiagnosa kebutuhan belajar dan menetapkan target/tujuan belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan dimana subjek tidak hanya menunggu bahan pelajaran dari guru saja, memilih strategi belajar yang sesuai agar lebih efektif, mengevaluasi proses dan hasil belajar.</p>	<p>Jika ditinjau dari indikator SRL yang dimiliki oleh subjek KH dan kemampuan berpikir kreatif, subjek KH dalam menyelesaikan STKKB nomor 3 yang ditunjukkan dengan penyelesaian soal dengan menggunakan alternatif jawaban yang berbeda-beda maka subjek KH memiliki <i>flexibility</i> tinggi dengan SRL yang tinggi.</p>

Berdasarkan jawaban yang diberikan, subjek KH mampu menjawab semua soal dengan baik dan benar. Jika dilihat dari wawancara yang dilakukan pada subjek KH, subjek tersebut tidak merasa kesulitan dalam menjawab soal-soal tersebut karena sudah memahami materi tersebut dengan baik, lalu KH juga sering menggunakan cara yang unik dan juga dapat menghubungkan konsep-konsep yang lain disaat menyelesaikan permasalahan, Sehingga subjek KH mampu memberikan jawaban dengan tepat dan lancar, mampu memberikan jawaban yang tak lazim, mampu memberikan jawaban lebih dari satu cara dan mampu menyelesaikan masalah secara rinci dengan benar. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada subjek KH, subjek tersebut memiliki kesadaran akan tujuan belajar yang tinggi, memiliki minat dalam pembelajaran matematika seperti berani menjawab pertanyaan yang diberikan guru, berani bertanya kepada guru ketika tidak memahami materi, berusaha mengemukakan pendapat, mengevaluasi kembali pekerjaan sekolah sehingga hasil belajar semakin lebih baik, sadar akan tanggung jawab belajarnya, dan aktif dalam kegiatan belajar baik di sekolah maupun di rumah setiap harinya, sehingga subjek KH tersebut memang terbukti bahwa sering melakukan kegiatan belajar dan dapat memahami materi bangun datar segiempat dengan baik dengan demikian subjek KH mampu mencapai kemampuan berpikir kreatif berkategori tinggi, dan SRL berkategori tinggi.

2. Paparan Data Subjek SRL Sedang (SR) dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Berpikir Kreatif

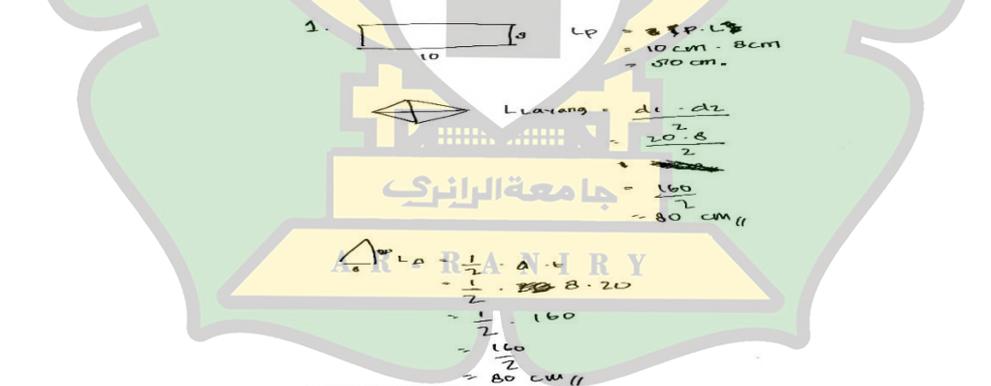
Berdasarkan hasil angket SRL, subjek ini berada pada kategori sedang, dan pada tes kemampuan berpikir kreatif subjek ini berada pada kategori sedang. Berikut adalah masalah yang telah diselesaikan oleh subjek KH pada soal kemampuan berpikir kreatif matematis STKBK nomor 1 yang peneliti berikan.

- a. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek SR Dalam Menyelesaikan Soal Nomor 1 Berdasarkan Indikator *Fluency* (kelancaran)

Diketahui suatu bangun datar persegipanjang dengan panjang 10 cm dan lebar 8 cm. apakah ada bangun datar yang lain yang luasnya sama dengan luas bangun datar persegipanjang tersebut?

- a. Gambarkan kemungkinan-kemungkinan bangun datar tersebut!
b. Tunjukkanlah ukuran-ukurannya dan tentukan luasnya!

Jawaban tes tertulis KH sebagai berikut:



Gambar 4. 6 Kemampuan Subjek SR dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 1

Berdasarkan jawaban pada Gambar 4.6, ditunjukkan bahwa subjek SR menyelesaikan soal pada nomor 1 dengan lancar dan bernilai benar. Subjek SR memahami soal dan dapat memperkirakan proses penyelesaian dengan tepat. Dimana subjek SR dapat memberikan lebih dari satu cara

dalam menyelesaikan soal tersebut, hal ini dapat dilihat pada gambar 4.6. Sesuai dengan indikator *fluency* dimana subjek SR dapat memahami informasi dan menyelesaikan masalah dengan lancar dan tepat.

Kemampuan berpikir kreatif subjek SR yang telah dipaparkan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek SR untuk mendukung jawaban jawaban tertulis dari STKKB nomor 1:

- P : Menurut ananda, apa yang ditanyakan dari soal nomor satu?
- SR : Pada soal nomor satu yang ditanyakan mencari luas persegi panjang kemudian persegi panjang, dan mencari bangun datar lain dimana luasnya itu sama dengan luas persegi panjang.
- P : Apakah hanya itu yang diketahui dalam soal?
- SR : Panjangnya 10 cm dan lebarnya 8 cm.
- P : Dari soal yang diberikan, hal-hal apa saja yang harus diselesaikan terlebih dahulu?
- SR : Mencari luas persegi panjang, kemudian mencari bangun datar lain yang sama luasnya dengan persegi Panjang.
- P : Menurut ananda, apa yang harus diperhatikan dalam menyelesaikan soal nomor satu?
- SR : Luas persergi panjang, karena hasilnya akan sama dengan luas bangun datar segi panjang, seperti layang-layang dan segitiga
- P : Bagaimana kamu bisa memikirkan cara ini, dari mana ananda mendapatkan referensi penyelesaian soalnya seperti ini?
- SR : Sesuaikan dengan luas persegpanjang, jika hasilnya sama bernilai benar.
- P : Apakah ananda dapat menemukan cara yang berbeda selain cara yang kamu tuliskan?
- SR : belum,

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek SR pada soal nomor 1, bahwa subjek SR memiliki kemampuan yang baik dalam memahami soal, dan juga dapat memberikan jawaban

dari pertanyaan dengan lancar dan benar, sehingga subjek SR memenuhi untuk indikator *fluency* dimana subjek SR dapat menyelesaikan masalah dengan lancar dan tepat, dan subjek SR juga dapat menggambar kemungkinan-kemungkinan jawaban pada soal tersebut. Berikut kesimpulan peneliti untuk kemampuan berpikir kreatif *fluency* terhadap subjek SR yang dipaparkan melalui Tabel 4.11.

Tabel 4. 11 Penarikan Kesimpulan Subjek SR Berdasarkan Indikator Fluency dan SRL

Jawaban SR	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator SRL	Kesimpulan
<p>1. $L_p = 2 \cdot p \cdot l$ $= 2 \cdot 10 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm}$ $= 160 \text{ cm}$</p> <p> $L_{\text{layang}} = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$ $= \frac{20 \cdot 8}{2}$ $= \frac{160}{2}$ $= 80 \text{ cm}$</p> <p> $L_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$ $= \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 4$ $= \frac{16}{2}$ $= 8 \text{ cm}$</p>	<p><i>Fluency</i> Memberikan lebih dari satu ide dan penyelesaian benar dan lancar.</p>	<p>Subjek memiliki inisiatif belajar yang tinggi, menetapkan target/tujuan belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, memilih strategi belajar yang sesuai agar lebih efektif, mengevaluasi proses dan hasil belajar, tetapi pada indikator memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan subjek hanya</p>	<p>Jika ditinjau dari indikator SRL yang dimiliki oleh subjek SR dan kemampuan berpikir kreatif, subjek SR dalam menyelesaikan STKBK nomor 1 yang ditunjukkan dengan penyelesaian soal melalui lebih dari satu ide secara lancar, maka subjek SR memiliki <i>fluency</i> tinggi dengan SRL yang tinggi.</p>

		<p>menunggu bahan pelajaran dari guru saja, dan menetapkan target/tujuan belajar subjek masih merasa bingung disaat memilih materi matematika yang akan dipelajari.</p>	
--	--	---	--

- b. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek SR dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 Berdasarkan Indikator *Originality* (kabaruan).

Selanjutnya masalah yang diselesaikan oleh subjek SR pada STKBK nomor 2 yang peneliti berikan adalah sebagai berikut:

“Titik E, H dan I adalah titik tengah dari sisi-sisi berurutan persegi ABCD dan G merupakan titik tengah HI. Buatlah penyelesaian untuk menentukan perbandingan luas AGHE dan ABCD.”

Subjek SR dalam memahami informasi dan menyelesaikan STKBK nomor 2 yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

Misalkan ukuran AD adalah 2 cm

$$ED = \sqrt{(1)^2 + (1)^2}$$

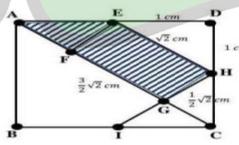
$$ED = \sqrt{(1) + (1)}$$

$$ED = \sqrt{2}$$

$$GH = \sqrt{\frac{1}{2}ED}$$

$$AD = \sqrt{(2)^2 + (2)^2}$$

$$EC = 2\sqrt{2}$$

$$AG = \frac{3}{4}AC$$


$$\frac{\text{luas trapesium}}{\text{luas persegi}} = \frac{\frac{1}{2}(\sqrt{2} + \frac{3}{2}\sqrt{2}) \times \frac{1}{2}\sqrt{2}}{2 \times 2}$$

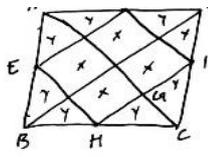
$$\frac{\text{luas trapesium}}{\text{luas persegi}} = \frac{\frac{1}{4}\sqrt{2}(\frac{5}{2}\sqrt{2})}{4}$$

$$\frac{\text{luas trapesium}}{\text{luas persegi}} = \frac{(\frac{5}{4})}{4}$$

$$\frac{\text{luas trapesium}}{\text{luas persegi}} = \frac{5}{16}$$

Gambar 4. 7 Jawaban Umum

2-



$$\frac{AGHE}{L_{\square}} = \frac{2x+y}{4x+8y}$$

Pada trapesium AGHE, $y = \frac{1}{2}x$, jadi:

$$\frac{2x+y}{4x+8y} = \frac{2x + (\frac{1}{2}x)}{4x + 8(\frac{1}{2}x)} = \frac{\frac{5}{2}x}{\frac{16}{2}x} = \frac{5x}{16x} = \frac{5}{16} //$$

(4)

Gambar 4. 8 Kemampuan Subjek SR dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 2

Berdasarkan jawaban pada Gambar 47 dan Gambar 4.8, dapat dilihat bahwa jawaban subjek merupakan suatu yang baru, dimana pada Gambar 4.7 merupakan jawaban yang biasanya siswa-siswi gunakan dalam menyelesaikan soal. Sedangkan pada Gambar 4.8 terlihat bahwa subjek SR dapat menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda dengan hasil yang sama dengan subjek yang lain. Sesuai dengan indikator *originality* subjek SR dapat memunculkan cara yang tak lazim dan unik terhadap penyelesaian masalah. Sehingga subjek SR dapat menyelesaikan soal nomor 2 dengan kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif subjek SR yang telah dipaparkan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek SR untuk mendukung jawaban jawaban tertulis dari STKBK nomor 2:

- P : Apakah ananda memahami maksud dari pertanyaan pada soal nomor dua?
 SR : Pertama membuat gambarnya, kemudian membuat titik yang

diketahui pada soal.

P : Apakah ananda pernah mengerjakan soal seperti ini sebelumnya?

SR : Belum.

P : Bagaimana ananda dapat menghasilkan ide baru dari yang kamu buat ini?

SR : Pertama caranya itu ini ditanya menentukan perbandingan luas AGHE dan ABCD setelah itu membuat gambarnya dulu kemudian menentukan titiknya, lalu $\frac{AGHE}{luas\ persegi} = \frac{2x+y}{4x+8y}$, dan

pada trapesium AGHE itu $y = \frac{1}{2}x$, jadi $\frac{2x+y}{4x+8y} = \frac{2x+(\frac{1}{2}x)}{4x+8(\frac{1}{2}x)}$

kemudian hasilnya $\frac{\frac{5}{2}x}{\frac{16}{2}x}$ terus nanti 2 itu bisa di coret jadi $\frac{5}{16}$.

P : Apakah ini jawaban dari pemikiran ananda?

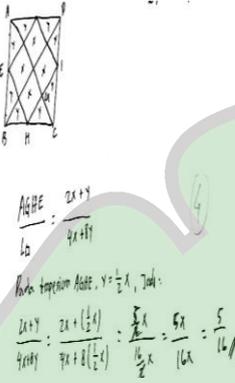
SR : Iya, ini ide dari saya sendiri.

P : Apakah cara dalam menyelesaikan soal menurut ananda merupakan hal yang baru atau belum terpikir sebelumnya

SR : Belum terpikir sebelumnya.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, subjek SR menyatakan bahwa soal tersebut merupakan jenis soal yang baru pertama subjek SR temui. Sehingga subjek SR menyelesaikan soal tersebut dengan kreatif dan tepat, jadi dapat disimpulkan bahwa subjek SR memenuhi untuk indikator *originality* dimana subjek SR dapat memunculkan/memikirkan cara yang tidak lazim terhadap penyelesaian masalah. Berikut kesimpulan peneliti untuk kemampuan berpikir kreatif *originality* terhadap subjek SR yang dipaparkan melalui Tabel 4.12.

Tabel 4. 12 Penarikan Kesimpulan Subjek SR Berdasarkan Indikator Originality dan SRL

Jawaban SR	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator SRL	Kesimpulan
 <p> $\frac{AG}{HE} = \frac{2x+y}{4x+4y}$ $\frac{AG}{GE} = \frac{2x+y}{7x+4(\frac{1}{2}x)} = \frac{2x+y}{9x} = \frac{6x}{16x} = \frac{3}{8}$ </p>	<p><i>Originality</i> memunculkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan cara penyelesaian.</p>	<p>Subjek memiliki inisiatif belajar yang tinggi, menetapkan target/tujuan belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, memilih strategi belajar yang sesuai agar lebih efektif, mengevaluasi proses dan hasil belajar, tetapi pada indikator memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan subjek hanya menunggu bahan pelajaran dari guru saja, dan menetapkan target/tujuan belajar subjek masih merasa bingung disaat memilih materi matematika yang akan dipelajari.</p>	<p>Jika ditinjau dari indikator SRL yang dimiliki oleh subjek SR dan kemampuan berpikir kreatif, subjek SR dalam menyelesaikan STKBBK nomor 2 yang ditunjukkan dengan penyelesaian soal dengan memunculkan cara yang tidak lazim untuk menggunakan cara penyelesaian, maka subjek SR memiliki <i>originality</i> tinggi dengan SRL yang sedang.</p>

- c. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek SR dalam Menyelesaikan Soal Nomor 3 Berdasarkan Indikator *Elaboration* (keterperincian)

Selanjutnya masalah yang diselesaikan oleh subjek SR pada STKBK nomor 3 yang peneliti berikan adalah sebagai berikut:

“Perbandingan panjang dan lebar suatu persegi panjang adalah 3 : 2. Jika panjangnya dikurangi 3 dan lebarnya ditambah 2 maka persegi panjang tersebut menjadi persegi. Jika keliling persegi panjang tersebut adalah 50 cm, tuliskan langkah-langkah mencari luas persegi tersebut secara rinci dan lengkap!”

Subjek SR dalam menyelesaikan STKBK nomor 3 adalah sebagai berikut:

3.  Perbandingan panjang dan lebar 3 : 2 $\rightarrow p : l (3 : 2)$

$l = \frac{2}{3} p$

$K = 2(p + l)$

$50 = 2(3a + 2a)$

$50 = 2(5a)$

$50 = 10a$

$a = \frac{50}{10}$

$a = 5$

$p = 3a - 3$

$= 3(5) - 3$

$= 15 - 3$

$= 12$

$l = 2a + 2$

$= 2(5) + 2$

$= 10 + 2$

$= 12$

Luas persegi panjang

$\rightarrow p \times l$

12×12

144 cm^2

Gambar 4. 9 Kemampuan Subjek SR dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 3

Berdasarkan jawaban pada Gambar 4.9, pada soal nomor 3 subjek SR juga dapat menjawab soal dengan benar, dimana subjek SR dapat merincikan secara detail dan memperluas suatu gagasan yang terdapat soal tersebut. berdasarkan jawaban yang dikerjakan oleh subjek SR, subjek tersebut dapat memahami soal dengan baik dan dapat menggunakan rumus

dengan tepat dengan cara yang digunakan yaitu mencari luas persegi. Dengan demikian sesuai dengan indikator *elaboration* dimana subjek SR dapat memperinci secara detil dari suatu langkah penyelesaian terhadap cara pemikiran yang unik.

Kemampuan berpikir kreatif subjek SR yang telah dipaparkan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek SR untuk mendukung jawaban jawaban tertulis dari STKKB nomor 3:

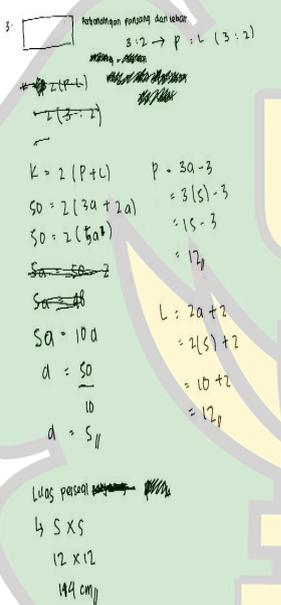
- P : Bagaimana cara ananda menyelesaikan soal nomor tiga?
 SR : Pertama diketahui gambar persegi panjang kemudian tulis perbandingannya 3 : 2 itu sama dengan p : l panjang banding lebar, lalu mencari kelilingnya disoal juga diketahui kelilingnya kita masukkan nilai kelilingnya yang sudah diketahui, kemudian saya misalkan $3a + 2a$ jadi $p + l$, saya misalkan $K = 2(p + l)$ p dan l dimisalkan 3 dan 2 jadi hasilnya $50 = 2(5a)$ lalu $5a = 10a$ kemudian $a = \frac{50}{10}$ jadi hasilnya 5, kemudian mencari panjang dan lebarnya dan mencari luas persegi jadi panjangnya itu $3a - 3 = 3(5) - 3 = 15 - 3 = 12$ untuk lebarnya $2a + 2 = 2(5) + 2 = 10 + 2 = 12$. Jadi langsung mencari luas perseginya $s \times s = 12 \times 12 = 144 \text{ cm}$.
 P : Apakah ananda yakin Langkah yang kamu lakukan sudah benar?
 SR : Yakin.
 P : Bagaimana cara ananda bisa yakin jawabannya benar?
 SR : Karena saya sudah menjawab langkah demi langkah dan untuk hasil akhirnya yaitu 144 cm.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, subjek SR menyelesaikan dengan benar dan dapat menjelaskan kembali yang dikerjakan pada lembar jawaban secara rinci. Sehingga subjek SR tidak memenuhi satu sub indikator yaitu memberikan jawaban yang benar dan rinci, untuk indikator *elaboration* dimana subjek SR dapat memperinci secara detil dari suatu

langkah penyelesaian. Berikut kesimpulan peneliti untuk kemampuan berpikir kreatif *elaboration* terhadap subjek SR yang dipaparkan melalui

Tabel 4.13

Tabel 4. 13 Penarikan Kesimpulan Subjek SR Berdasarkan Indikator Elaboration dan SRL

Jawaban SR	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator SRL	Kesimpulan
 <p>3: $3 \times \square$ <i>Persegi panjang</i> dan <i>persegi</i> $3:2 \rightarrow P:L (3:2)$ $K = 2(P+L)$ $S_0 = 2(3a+2a)$ $S_0 = 2(5a)$ $S_0 = 10a$ $a = \frac{S_0}{10}$ $a = \frac{5}{2}$</p> <p><i>Luas persegi</i> 5×5 12×12 144 cm^2</p>	<p><i>Elaboration</i> memberikan jawaban secara rinci dan detil dari suatu langkah penyelesaian terhadap cara pemikiran yang unik dan baru.</p>	<p>Subjek memiliki inisiatif belajar yang tinggi, menetapkan target/tujuan belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, memilih strategi belajar yang sesuai agar lebih efektif, mengevaluasi proses dan hasil belajar, tetapi pada indikator memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan subjek hanya menunggu bahan pelajaran dari guru saja, dan menetapkan target/tujuan belajar subjek masih merasa bingung disaat memilih materi matematika yang akan dipelajari.</p>	<p>Jika ditinjau dari indikator SRL yang dimiliki oleh subjek SR dan kemampuan berpikir kreatif, subjek SR dalam menyelesaikan STKKB nomor 3 yang ditunjukkan dengan penyelesaian soal dengan menambah atau memperinci secara detil dari suatu langkah penyelesaian maka subjek SR memiliki <i>elaboration</i> tinggi dengan SRL yang sedang.</p>

- d. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek SR dalam Menyelesaikan Soal Nomor 4 Berdasarkan Indikator *Flexibility* (luwes) Selanjutnya masalah yang diselesaikan oleh subjek SR pada STKBK

nomor 4 yang peneliti berikan adalah sebagai berikut:

“Sulaiman mempunyai kebun berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing adalah 60 m dan 80 m. Buatlah 3 cara penyelesaian untuk dapat menentukan luas kebun Sulaiman!”

Adapun subjek SR menyelesaikan menyelesaikan STKBK nomor 4 dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{dik.} &= \text{kebun belah ketupat} \\
 d_1 &= 60\text{m} \\
 d_2 &= 80\text{m} \\
 \rightarrow L &= \frac{d_1 \cdot d_2}{2} \\
 &= \frac{60 \cdot 80}{2} \\
 &= \frac{4.800}{2} \\
 &= 2.400 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 10 Kemampuan Subjek SR dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 4

Berdasarkan jawaban pada Gambar 4.10, subjek SR merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Subjek SR menyelesaikan soal tersebut hanya menjawab dengan satu cara serta tidak mampu memberikan jawaban yang berbeda. Subjek SR menyelesaikan permasalahan soal tersebut hanya mencari luas dari bangun datar belah ketupat. Hal tersebut menandakan subjek SR kurang dalam menjawab permasalahan matematika dengan solusi atau jawaban yang berbeda (*flexibility*).

Kemampuan berpikir kreatif subjek SR yang telah dipaparkan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil

wawancara dengan subjek SR untuk mendukung jawaban jawaban tertulis dari STKKB nomor 4:

- P : Bagaimana ananda mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal nomor empat?
- SR : Caranya kan yang diketahui belahketupat jadi saya menggunakan rumus luas belah ketupat.
- P : Apakah ada kesulitan atau kendala untuk dapat menyelesaikan soal nomor 4?
- SR : Disoal buatlah 3 cara penyelesaian untuk dapat menentukan luas kebun Sulaiman, saya Cuma bisa dengan satu cara yaitu dengan menggunakan belahketupat.
- P : Apakah ananda dapat menemukan jawban selain jawaban yang kamu tulis ini?
- SR : Belum, saya belum menemukan cara yang lain.

Berdasarkan hasil wawancara dan tes tulis tersebut, subjek SR mampu menyelesaikan soal tersebut dengan benar tetapi subjek SR tidak mampu memberikan lebih dari satu jawaban, sehingga subjek SR tidak memenuhi dua sub indikator yaitu tidak memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) proses perhitungan dan hasilnya benar, untuk indikator *flexibility* dimana subjek SR juga tidak dapat mencari banyak alternatif atau arah yang pemikiran yang berbeda-beda. Berikut kesimpulan peneliti untuk kemampuan berpikir kreatif *flexibility* terhadap subjek SR yang dipaparkan melalui Tabel 4.14.

Tabel 4. 14 Penarikan Kesimpulan Subjek SR Berdasarkan Indikator Flexibility dan SRL

Jawaban SR	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator SRL	Kesimpulan
<p>dik: kebun bahan kanpar</p> <p>$d_1 = 60m$</p> <p>$d_2 = 80m$</p>  <p>↳ $L = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$</p> $= \frac{60 \cdot 80}{2}$ $= \frac{4.800}{2}$ $= 2.400 \text{ cm}^2$	<p><i>Flexibility</i> tidak dapat memberikan jawaban dengan banyak alternatif atau arah pemikiran yang berbeda-beda.</p>	<p>Subjek memiliki inisiatif belajar yang tinggi, menetapkan target/tujuan belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, memilih strategi belajar yang sesuai agar lebih efektif, mengevaluasi proses dan hasil belajar, tetapi pada indikator memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan subjek hanya menunggu bahan pelajaran dari guru saja, dan menetapkan target/tujuan belajar subjek masih merasa bingung disaat memilih materi matematika yang akan dipelajari.</p>	<p>Jika ditinjau dari indikator SRL yang dimiliki oleh subjek SR dan kemampuan berpikir kreatif, subjek SR dalam menyelesaikan STKBK nomor 3 hanya dapat menjawab dengan satu cara saja, maka subjek SR memiliki <i>flexibility</i> sedang dengan SRL yang sedang.</p>

Berdasarkan jawaban yang diberikan, subjek SR mampu menjawab semua soal dengan baik dan benar. Jika dilihat dari wawancara yang dilakukan pada subjek SR, subjek tersebut tidak merasa kesulitan dalam menjawab soal-soal tersebut karena sudah memahami materi tersebut dengan baik. Sehingga subjek SR dapat memberikan jawaban dengan tepat dan lancar, dapat memberikan jawaban yang tak lazim yang belum pernah siswa lain kerjakan, dapat menyelesaikan masalah secara rinci dengan benar. Tetapi pada indikator *flexibility* subjek SR belum dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda dimana subjek SR hanya mampu menjawab dengan satu cara saja. Berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada subjek SR, subjek tersebut memiliki kesadaran akan tujuan belajar yang tinggi, memiliki minat dalam pembelajaran matematika seperti berani menjawab pertanyaan yang diberikan guru, berani bertanya kepada guru ketika tidak memahami materi, berusaha mengemukakan pendapat, mengevaluasi kembali pekerjaan sekolah sehingga hasil belajar semakin lebih baik, dan aktif dalam kegiatan belajar baik di sekolah maupun di rumah setiap harinya, tetapi subjek SR masih merasa kebingungan terhadap materi yang akan dipelajari, dan juga masih belum percaya diri dengan mengerjakan tugas-tugas yang sulit, dengan demikian subjek SR mampu mencapai kemampuan berpikir kreatif berkategori sedang, dan SRL berkategori sedang.

3. Paparan Data Subjek SRL Rendah (CR) dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Berpikir Kreatif

Berdasarkan hasil angket SRL, subjek ini berada pada kategori rendah, dan pada tes kemampuan berpikir kreatif subjek ini berada pada kategori rendah. Berikut adalah masalah yang telah diselesaikan oleh subjek CR pada soal kemampuan berpikir kreatif matematis STKBK nomor 1 yang peneliti berikan.

a. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek CR Dalam Menyelesaikan

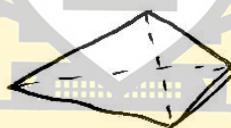
Soal Nomor 1 Berdasarkan Indikator *Fluency* (kelancaran)

Diketahui suatu bangun datar persegipanjang dengan panjang 10 cm dan lebar 8 cm. apakah ada bangun datar yang lain yang luasnya sama dengan luas bangun datar persegipanjang tersebut?

- Gambarkan kemungkinan-kemungkinan bangun datar tersebut!
- Tunjukkanlah ukuran-ukurannya dan tentukan luasnya!

Jawaban tes tertulis CR sebagai berikut:

1. a)



$$\begin{aligned} \text{b) - ukuran} &= d_1 = 20 \text{ cm} \\ & d_2 = 8 \text{ cm} \\ \text{Luas} &= \frac{d_1 \times d_2}{2} \\ &= \frac{20 \times 8}{2} \\ &= 80 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4. 11 Kemampuan Subjek CR dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 1

Berdasarkan jawaban pada Gambar 4.11, subjek CR menyelesaikan soal nomor 1 hanya dengan menggunakan satu bangun datar lain yaitu layang-layang pada indikator *fluency*, dimana subjek CR tidak dapat menghasilkan suatu gagasan yang relevan. Jika dilihat dari soal tersebut, subjek CR terlihat kesulitan dalam menjawab soal dan tidak dapat memahami soal tersebut dengan baik. Subjek CR tidak dapat menentukan bangun datar

lain yang luasnya sama seperti luas bangun datar persegi panjang yang diketahui pada soal. Subjek CR merasa kesulitan untuk mencari bangun datar yang lain dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Kemampuan berpikir kreatif subjek CR yang telah dipaparkan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek CR untuk mendukung jawaban jawaban tertulis dari STKBK nomor 1:

- P : Menurut ananda, apa yang ditanyakan dari soal nomor satu?
 CR : Pertama cari bangun datar, lalu cari lagi bangun datar yang lain yang luasnya itu sama dengan luas persegi panjang.
 P : Apa yang diketahui dalam soal?
 CR : Panjang persegi panjang 10 cm dengan lebar persegi panjang 8 cm.
 P : Dari soal yang diberikan, hal-hal apa saja yang harus diselesaikan terlebih dahulu?
 CR : Luas persegi panjang, yaitu layang-layang.
 P : Bagaimana ananda bisa memikirkan cara ini, dari mana kamu mendapatkan referensi penyelesaian soal seperti ini?
 CR : Menurut saya, itu bangun datar yang memungkinkan.
 P : Apakah ananda dapat menemukan cara yang berbeda selain dari cara yang kamu tuliskan?
 CR : Belum.

Berdasarkan hasil wawancara dan tes tulis subjek CR mampu dalam menyelesaikan soal tersebut, tetapi hanya dengan menggunakan satu kemungkinan bangun datar lain. Sehingga subjek CR, belum memenuhi indikator *fluency* dimana subjek CR belum memahami informasi dan menyelesaikan masalah dengan lancar, tidak dapat menggambarkan kemungkinan-kemungkinan jawaban pada soal tersebut. Berikut kesimpulan peneliti untuk kemampuan berpikir kreatif *fluency* terhadap subjek CR yang dipaparkan melalui Tabel 4.15.

Tabel 4. 15 Penarikan Kesimpulan Subjek CR Berdasarkan Indikator Fluency dan SRL

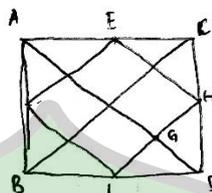
Jawaban CR	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator SRL	Kesimpulan
<p>a)</p>  <p>b)</p> $\begin{aligned} \text{Ukuran} &= d_1 = 20 \text{ cm} \\ & d_2 = 8 \text{ cm} \\ \text{Luas} &= \frac{d_1 \times d_2}{2} \\ &= \frac{20 \times 8}{2} \\ &= 80 \text{ cm}^2 \end{aligned}$	<p><i>Fluency</i> subjek CR hanya memberikan satu ide dalam penyelesaian STKBK nomor 1.</p>	<p>Subjek CR memiliki SRL berkategori rendah dimana pada indikator inisiatif belajar subjek hanya mengandalkan buku dari sekolah saja untuk mendukung belajar, dan pada indikator menetapkan target subjek juga tidak memiliki tujuan pada dirinya dalam belajar matematika, tetapi subjek mengevaluasi setiap proses dan hasil belajar.</p>	<p>Jika ditinjau dari indikator SRL yang dimiliki oleh subjek CR dan kemampuan berpikir kreatif, subjek CR dalam menyelesaikan STKBK nomor 1 yang ditunjukkan dengan penyelesaian soal hanya memberikan satu ide, maka subjek CR memiliki <i>fluency</i> rendah dengan SRL yang rendah.</p>

- b. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek CE dalam Menyelesaikan Soal Nomor 2 Berdasarkan Indikator *Originality* (kebaruan).

Selanjutnya masalah yang diselesaikan oleh subjek CR pada STKBK nomor 2 yang peneliti berikan adalah sebagai berikut:

“Titik E, H dan I adalah titik tengah dari sisi-sisi berurutan persegi ABCD dan G merupakan titik tengah HI. Buatlah penyelesaian untuk menentukan perbandingan luas AGHE dan ABCD.”

Subjek CR dalam memahami informasi dan menyelesaikan STKBB nomor 2 yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 12 Kemampuan Subjek CR dalam Menyelesaikan STKBB Nomor 2

Berdasarkan jawaban pada Gambar 4.12, Subjek CR tidak dapat memahami soal dengan baik sehingga tidak mengetahui perintah pada soal tersebut dengan baik. Subjek CR hanya mengerjakan soal tersebut dengan membuat gambar bangun datar persegi dengan titik I,H dan E sebagai titik tengahnya dan tidak menjawab dengan tuntas. Sehingga subjek CR tidak memenuhi indikator *originality*, dimana subjek CR tidak dapat menyelesaikan soal dengan menggunakan cara yang unik atau cara yang berbeda dari yang lain.

Kemampuan berpikir kreatif subjek CR yang telah dipaparkan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek CR untuk mendukung jawaban jawaban tertulis dari STKBB nomor 2:

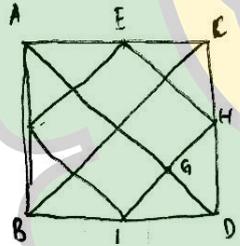
- P : Apakah ananda memahami maksud dari pertanyaan pada soal nomor dua?
 CR : Saya kurang memahami.
 P : Apakah pernah ananda mengerjakan soal seperti ini sebelumnya?
 CR : Belum pernah.
 P : Dari mana ananda menemukan ide untuk menyelesaikan soal

ini?

CR : Saya mengikuti arahan dari soal.

Berdasarkan hasil wawancara dan tes tulis, subjek CR belum mampu dalam menyelesaikan soal tersebut, subjek CR merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Sehingga subjek CR, belum memenuhi indikator *originality*. Berikut kesimpulan peneliti untuk kemampuan berpikir kreatif *originality* terhadap subjek CR yang dipaparkan melalui Tabel 4.16.

Tabel 4. 16 Penarikan Kesimpulan Subjek R Berdasarkan Indikator Originality dan SRL

Jawaban CR	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator SRL	Kesimpulan
	<p><i>Originality</i> subjek CR tidak memunculkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan cara penyelesaian, dan juga tidak dapat menyelesaikan STKBB nomor 2.</p>	<p>Subjek CR memiliki SRL berkategori rendah dimana pada indikator inisiatif belajar subjek hanya mengandalkan buku dari sekolah saja untuk mendukung belajar, dan pada indikator menetapkan target subjek juga tidak memiliki tujuan pada dirinya dalam belajar matematika, tetapi subjek mengevaluasi setiap proses dan hasil belajar.</p>	<p>Jika ditinjau dari indikator SRL yang dimiliki oleh subjek CR dan kemampuan berpikir kreatif, subjek CR dalam menyelesaikan STKBB nomor 2 yang subjek tidak dapat menjawab STKBB dengan benar, CR maka subjek SR memiliki <i>originality</i> rendah dengan SRL yang rendah.</p>

- c. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek CR dalam Menyelesaikan Soal Nomor 3 Berdasarkan Indikator *Elaboration* (keterperincian)

Selanjutnya masalah yang diselesaikan oleh subjek CR pada STKBK nomor 3 yang peneliti berikan adalah sebagai berikut:

Perbandingan panjang dan lebar suatu persegi panjang adalah 3 : 2. Jika panjangnya dikurangi 3 dan lebarnya ditambah 2 maka persegi panjang tersebut menjadi persegi. Jika keliling persegi panjang tersebut adalah 50 cm, tuliskan langkah-langkah mencari luas persegi tersebut secara rinci dan lengkap!

Subjek CR dalam menyelesaikan STKBK nomor 3 adalah sebagai berikut:

3. Perbandingan = 3 : 2
 Mis. Misal: Panjang = 3a
 lebar = 2a

$\Rightarrow K = 2(p + l)$
 $50 = 2(3a + 2a)$
 $50 = 2(5a)$
 $50 = 10a$
 $10a = 50$
 $a = \frac{50}{10}$
 $a = 5$

Maka, Panjang = $3a - 3$
 $= 3(5) - 3$
 $= 15 - 3$
 $= 12 \text{ cm}$

Lebar = $2a + 2$
 $= 2(5) + 2$
 $= 10 + 2$
 $= 12 \text{ cm}$

\Rightarrow Luas Persegi = $s \times s$
 $= 12 \times 12$
 $= 144 \text{ cm}^2$

Gambar 4. 13 Kemampuan Subjek CR dalam Menyelesaikan STKBK Nomor 3

Berdasarkan jawaban pada Gambar 4.13, subjek CR dapat merincikan jawaban pada soal secara detail. Dimana subjek CR dapat menjawab pertanyaan dengan berturut seperti yang diinginkan oleh peneliti tanpa menghilangkan satu persatu langkah. Sesuai dengan indikator *elaboration* dimana subjek CR mampu memperinci secara deil dari suatu langkah penyelesaian.

Kemampuan berpikir kreatif subjek CR yang telah dipaparkan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek CR untuk mendukung jawaban jawaban tertulis dari STKBK nomor 3:

- P : Bagaimana Ananda menyelesaikan soal nomor tiga nomor tiga?
 CR : Pertama membuat pemisalan yang diketahui lalu setelah mendapatkan hasil panjang, a sama dengan 5, panjangnya 3a dan disoal juga diketahui panjang dikurang 3 dan lebar ditambah 2 panjangnya 12 dan lebarnya 12, untuk luas perseginya sisi \times sisi dan hasilnya 144 cm
 P : Apakah ananda yakin langkah yang kamu lakukan sudah benar?
 CR : Yakin.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, subjek CR dapat menyelesaikan soal tersebut dengan cara memperinci cara untuk menyelesaikan dan memperinci langkah-langkah penyelesaian terhadap soal nomor 3, sehingga subjek KH memenuhi untuk indikator *elaboration*. Berikut kesimpulan peneliti untuk kemampuan berpikir kreatif *elaboration* terhadap subjek CR yang dipaparkan melalui Tabel 4.17.

Tabel 4. 17 Penarikan Kesimpulan Subjek CR Berdasarkan Indikator Elaboration dan SRL

Jawaban CR	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator SRL	Kesimpulan
<p>Perbandingan = 3 : 2 $1 \text{ ms} = \text{panjang} = 5a$ $\text{lebar} = 2a$</p> <p>$\rightarrow k = 2(p + l)$ $50 = 2(3a + 2a)$ $50 = 2(5a)$ $50 = 10a$ $10a = 50$ $a = \frac{50}{10}$ $a = 5$</p> <p>Maka, Panjang = $3a - 3$ $= 3(5) - 3$ $= 15 - 3$ $= 12 \text{ cm}$</p>	<p><i>Elaboration</i> memberikan jawaban secara rinci dan detail dari suatu langkah penyelesaian terhadap cara</p>	<p>Subjek CR memiliki SRL berkategori rendah dimana pada indikator inisiatif belajar subjek</p>	<p>Jika ditinjau dari indikator SRL yang dimiliki oleh subjek CR dan kemampuan berpikir kreatif, subjek</p>

$\begin{aligned} \text{Lebar} &= 20 + 2 \\ &= 2(5) + 2 \\ &= 10 + 2 \\ &= 12 \text{ cm} \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{Luas Persegi} &= s \times s \\ &= s^2 \\ &= 12^2 \\ &= 144 \text{ cm}^2 \end{aligned}$	pemikiran yang unik dan baru.	hanya mengandalkan buku dari sekolah saja untuk mendukung belajar, dan pada indikator menetapkan target subjek juga tidak memiliki tujuan pada dirinya dalam belajar matematika, tetapi subjek mengevaluasi setiap proses dan hasil belajar.	CR dalam menyelesaikan STKBB nomor 3 yang ditunjukkan dengan penyelesaian soal dengan menambah atau memperinci secara detail dari suatu langkah penyelesaian maka subjek CR memiliki <i>elaboration</i> tinggi dengan SRL yang rendah.
--	-------------------------------	--	--

d. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Subjek CR dalam Menyelesaikan Soal Nomor 4 Berdasarkan Indikator *Flexibility* (luwes)

Selanjutnya masalah yang diselesaikan oleh subjek CR pada STKBB nomor 4 yang peneliti berikan adalah sebagai berikut:

“Sulaiman mempunyai kebun berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing adalah 60 m dan 80 m. Buatlah 3 cara penyelesaian untuk dapat menentukan luas kebun Sulaiman!”

Adapun subjek CR menyelesaikan menyelesaikan STKBB nomor

4 dengan cara sebagai berikut:

$$4. \text{ Dik } = d_1 = 80 \text{ m}$$

$$d_2 = 60 \text{ m}$$

$$\begin{aligned} \rightarrow L &= \frac{d_1 \times d_2}{2} \\ &= \frac{80 \times 60}{2} \\ &= 2400 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4. 14 Kemampuan Subjek CR dalam Menyelesaikan STKBB Nomor 4

Berdasarkan jawaban pada Gambar 4.14 subjek CR merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Subjek CR menyelesaikan soal tersebut hanya menjawab dengan satu cara dan tidak dapat memberikan jawaban yang berbeda. Subjek CR menyelesaikan permasalahan hanya mencari luas dari bangun datar belahketupat. Hal tersebut menandakan subjek R kurang dalam menjawab permasalahan matematika dengan solusi atau jawaban yang berbeda (*flexibility*).

Kemampuan berpikir kreatif subjek CR yang telah dipaparkan juga sesuai dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut adalah hasil wawancara dengan subjek CR untuk mendukung jawaban jawaban tertulis dari STKBB nomor 4:

- P : Bagaimana ananda mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal nomor 4?
- CR : Yang diketahui diketahui bangun datar belah ketupat, jadi pertama langsung menggunakan belah ketupat, disoal disuruh dengan 3 cara untuk 2 cara lagi saya belum mendapatkan ide.
- P : Apakah ada kesulitan atau kendala untuk dapat menyelesaikan soal nomor empat?
- CR : Kendala saya dirumus, sehingga saya tidak bisa mengerjakan dengan 3 cara.

- P Apakah ananda dapat menemukan jawaban selain jawaban yang kamu tulis ini?
 CR Tidak.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, subjek CR tidak mampu menyelesaikan soal tersebut dengan cara yang berbeda, sehingga subjek CR tidak memenuhi untuk indikator (*flexibility*). Berikut kesimpulan peneliti untuk kemampuan berpikir kreatif *flexibility* terhadap subjek CR yang dipaparkan melalui Tabel 4.18

Tabel 4. 18 Penarikan Kesimpulan Subjek CR Berdasarkan Indikator Flexibility dan SRL

Jawaban CR	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator SRL	Kesimpulan
$\begin{aligned} \text{Dik} &: d_1 = 80 \text{ m} \\ & d_2 = 60 \text{ m} \\ \\ L &= \frac{d_1 \times d_2}{2} \\ &= \frac{80 \times 60}{2} \\ &= 2400 \text{ m}^2 \end{aligned}$	<p><i>Flexibility</i> tidak dapat memberikan jawaban dengan banyak alternatif atau arah pemikiran yang berbeda-beda.</p>	<p>Subjek CR memiliki SRL berkategori rendah dimana pada indikator inisiatif belajar subjek hanya mengandalkan buku dari sekolah saja untuk mendukung belajar, dan pada indikator menetapkan target subjek juga tidak memiliki tujuan pada dirinya dalam belajar matematika, tetapi subjek mengevaluasi setiap proses dan hasil belajar.</p>	<p>Jika ditinjau dari indikator SRL yang dimiliki oleh subjek CR dan kemampuan berpikir kreatif, subjek CR dalam menyelesaikan STKBK nomor hanya dapat menjawab dengan satu cara saja, maka subjek CR memiliki <i>flexibility</i> rendah dengan SRL yang rendah.</p>

Berdasarkan jawaban yang diberikan, subjek SR tidak mampu menjawab soal dengan baik dan benar. Jika dilihat dari wawancara yang dilakukan pada subjek CR, subjek tersebut tmerasa kesulitan dalam menjawab soal-soal. Sehingga subjek CR belum dapat memberikan jawaban dengan lancar, belum dapat memberikan jawaban yang tak lazim, SR belum dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. Tetapi pada indikator *elaboaration* subjek CR dapat menambah atau memperinci secara detail dari suatu langkah penyelesaian. Berdasarkan hasil angket SRL yang diberikan kepada subjek CR, subjek tersebut memiliki akan kesadaran akan tujuan belajar yang rendah, tidak memiliki kesadaran akan tujuan belajar serta tidak aktif dalam kegiatan pembelajaran baik di sekolah maupun dirumah, sehingga subjek tersebut memang terbukti jarang melakukan kegiatan belajar yang menyebabkan subjek tidak dapat memahami materi bangun datar segiempat dengan baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa subjek CR memiliki berpikir kreatif berkategori rendah, dan SRL berkategori rendah.

4. Validasi data kemampuan berpikir kreatif ditinjau SRL (KH)

Mengenai hal menguji validasi data KH dalam menyelesaikan soal KBK, maka peneliti melakukan triangulasi untuk mengetahui kekonsistenan kemampuan berpikir kreatif ditinjau oleh SRL subjek KH, Adapun untuk mendukung hasil penelitian ini peneliti melakukan triangulasi sumber dengan mewawancarai guru dan teman subjek. Berikut paparan wawancara antara peneliti dan guru:

- P : Bu, bagaimana KH biasanya dalam menyelesaikan permasalahan soal yang diberikan oleh guru?
- G : KH memang biasanya mampu dalam menyelesaikan soal-soal yg saya berikan, dan juga KH ini lebih cepat daripada murid-murid. KH biasa juga menjawab secara detail.
- P : Jadi KH ini biasa ya bu menjawab soal beda dari yang lain?
- G : Iya, KH memang biasanya ketika menjawab soal-soal yg saya berikan memang sering menggunakan cara-cara yang berbeda, cara cepat yang tidak sama seperti jawaban murid-murid lainnya, kadang-kadang cara yang saya ajarkan belum sampai ke materi itu tetapi KH paham dan bisa.
- P : Bu, kira-kira apa penyebab KH bisa menjawab beda dengan siswa yang lain?
- G : Mungkin penyebabnya karena KH banyak menyelesaikan soal soal matematika, serta juga KH merupakan anak olimpiade. jadi dia sudah terbiasa dalam mengerjakan soal soal matematika.
- P : KH biasanya memang lancar ya bu menjawab soal-soal?
- G : Iya benar, KH memang lancar dalam menyelesaikan soal-soal yang saya berikan, memang dia jadi teladan untuk murid-murid yang lain.
- P : KH juga sering ya bu kalau jawab soal itu menjawab lebih dari satu cara?
- G : KH jika menjawab soal-soal sering menggunakan beberapa cara, tidak hanya menggunakan satu cara, pasti banyak cara yang digunakan.
- P : KH dalam menjawab soal mengerjakannya perlangkah ya bu? Atau memang ada langkah yang dihilangkan?
- G : KH jika mengerjakan soal memang sangat rinci, satu persatu langkah pasti dikerjakan. tapi kadang-kadang juga ada beberapa langkah yang ketinggalan atau lupa dibuat tetapi benar dan tepat.

Selanjutnya peneliti paparkan hasil wawancara dengan teman subjek sebagai berikut:

- P : Bagaimana menurut kamu KH menyelesaikan permasalahan soal yang diberikan guru matematika?
- TS : KH ini cepat paham.
- P : Jadi menurut kamu KH ini biasa ya menjawab soal beda dari yang lain?
- TS : Iya dia biasa menjawab soal dengan cara yang berbeda, padahal cara yang KH kerjakan itu beda dengan contoh yang guru berikan.
- P : Kira-kira apa penyebab KH bisa menjawab beda dengan teman-teman yang lain?
- TS : Karena KH anak olimpiade, dari les olimpiade karena disekolah ada les khusus untuk siswa olimpiade.
- P : KH biasanya memang lancar ya menjawab soal-soal?
- TS : Iya lancar.
- P : KH juga sering ya kalau jawab soal itu menjawab lebih dari satu cara?
- TS : Sering, banyak cara KH untuk menyelesaikan soal yang diberikan guru.
- P : KH dalam menjawab soal mengerjakannya perlangkah ya?
- TS : Perlangkah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika dan teman subjek, bahwa subjek KH memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi, hal tersebut dapat dilihat berdasarkan proses belajar mengajar sehari-hari. Subjek KH mampu menyelesaikan soal tingkat tinggi. Hasil data yang diperoleh dari guru matematika dan teman subjek dalam kemampuan berpikir kreatif yang ditinjau dari SRL, maka dilakukan triangulasi untuk dicari kesesuaian data pada lembar angket dan STKBK. Berikut hasil triangulasi yang dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4. 19 Triangulasi Data Subjek KH dalam Menyelesaikan Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	Guru Matematika	Teman Subjek
<i>Fluency</i> (kelancaran)	Subjek KH menulis beberapa kemungkinan jawaban, dengan lancar dan tepat	Subjek KH mampu memahami soal dan menyelesaikan soal dengan lancar, subjek tidak merasa kesulitan dalam menjawab soal.	Subjek KH dalam menyelesaikan soal dapat memahami dan mampu menyelesaikan soal dengan lancar dan tepat seperti biasanya.
<i>Originality</i> (keaslian)	Subjek KH memberikan jawaban dengan tidak umum,	Subjek KH mampu menjawab dengan cara yang berbeda dengan benar dan tepat, cara yang tidak sama seperti jawaban yang lain.	Subjek KH mampu menjawab dengan cara yang berbeda dengan benar.
<i>Elaboration</i> (keterperincian)	Subjek KH memberikan jawaban dengan memperinci langkah-langkah penyelesaian.	Subjek KH memberikan langkah-langkah yang detil terhadap penyelesaian soal.	Subjek KH mampu memperincikan penyelesaian soal secara detil .
<i>Flexibility</i> (keluwesan)	Subjek KH memberikan jawaban dengan tiga cara yang berbeda	Subjek KH mampu memberikan jawaban lebih dari satu.	Subjek KH mampu memberikan beberapa cara dalam menyelesaikan soal.

Sumber: Hasil Analisis Kesimpulan Berpikir Kreatif dengan Subjek KH.

Berdasarkan triangulasi sumber pada Tabel 4.17 , terlihat bahwa adanya kekonsistenan antara data pada lembar angket dan STKBK. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data subjek KH adalah valid sehingga data tersebut dapat digunakan untuk dianalisis.

5. Validasi data kemampuan berpikir kreatif ditinjau SRL (SR)

Terkait hal uji validitas data SR dalam menyelesaikan soal KBK, maka peneliti melakukan triangulasi untuk mengetahui kekonsistenan kemampuan berpikir kreatif ditinjau oleh SRL subjek SR, Adapun untuk mendukung hasil penelitian ini peneliti melakukan triangulasi sumber dengan mewawancarai guru dan teman subjek. Berikut paparan wawancara antara peneliti dan guru:

- P : Bu, bagaimana SR biasanya dalam menyelesaikan permasalahan soal yang diberikan oleh guru?
- G : SR biasanya lumayan mampu dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang saya berikan.
- P : Jadi SR biasa ya bu menjawab soal beda dari yang lain?
- G : SR juga biasanya menjawab soal soal yg saya berikan menggunakan cara yang berbeda.
- P : Bu, kira-kira apa penyebab dia bisa menjawab beda dengan siswa yang lain?
- G : Mungkin penyebabnya karena SR sering mengerjakan soal soal matematika dirumah.
- P : SR biasanya memang lancar ya bu menjawab soal-soal ?
- G : SR memang lancar dalam menyelesaikan soal soal yg saya berikan.
- P : SR memang kurang ya bu jika ada soal yang memerintahkan menjawab lebih dari satu cara? Subjek tetap jawab satu dengan satu cara?
- G : SR jika menjawab soal soal tidak menggunakan beberapa cara, biasanya SR hanya menggunakan satu cara.
- P : SR ini dalam menjawab soal mengerjakannya perlangkah ya bu?
- G : SR jika mengerjakan soal memang sering rinci, tapi terkadang ada beberapa langkah yang lupa dibuat.

Selanjutnya peneliti paparkan hasil wawancara dengan teman subjek

sebagai berikut:

- P : Bagaimana menurut kamu SR menyelesaikan permasalahan soal yang diberikan guru matematika berikan?
- TS : SR bisa menyelesaikan permasalahan yang guru berikan, jika SR kurang paham SR akan menanyakan apa yang belum dia paham kepada guru.
- P : Jadi menurut kamu SR ini biasa ya bu menjawab soal beda dari yang

- lain?
- TS : Kadang-kadang dia menjawab berbeda dari siswa yang lain.
- P : Kira-kira apa penyebab SR bisa menjawab beda dengan teman-teman yang lain?
- TS : Karena SR ada belajar di luar sekolah seperti les.
- P : SR biasanya memang lancar ya menjawab soal-soal?
- TS : Iya SR biasa menjawab dengan lancar.
- P : SR memang kurang ya dek jika ada soal yang memerintahkan menjawab lebih dari satu cara? Subjek tetap jawab satu dengan satu cara?
- TS : Iya, biasanya SR menjawab dengan satu cara.
- P : SR dalam menjawab soal mengerjakannya perlangkah ya?
- TS : Perlangkah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika dan teman sejawat siswa, subjek SR dapat menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan, tetapi subjek SR kurang detail dalam merincikan jawaban, demikian juga ketika subjek SR mengerjakan STKBK. Hasil data yang diperoleh dari guru matematika dalam kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari SRL, maka dilakukan triangulasi untuk mencari kesesuaian data pada lembar angket dan STKBK. Berikut hasil triangulasi yang dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4. 20 Triangulasi Data Subjek SR dalam Menyelesaikan Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	Guru Matematika	Teman Sejawat
<i>Fluency</i> (kelancaran)	Subjek SR menulis beberapa kemungkinan jawaban, dengan lancar dan tepat	Subjek SR mampu menyelesaikan soal dengan lancar.	Subjek SR mampu menyelesaikan soal dengan lancar dan tepat.
<i>Originality</i> (keaslian)	Subjek SR memberikan jawaban dengan tidak umum,	Subjek SR menyelesaikan soal dengan memikirkan cara	Subjek SR memikirkan cara yang tidak biasa atau cara yang berbeda.

		pemikirannya sendiri.	
<i>Elaboration</i> (keterperincian)	Subjek SR memberikan jawaban dengan memperinci langkah-langkah penyelesaian.	Subjek SR mampu memperincikan jawaban dengan cara menjawab perlangkah.	Subjek SR memberikan jawaban dengan cara menyelesaikan soal dengan secara detil.
<i>Flexibility</i> (keluwesan)	Subjek SR hanya memberikan jawaban dengan satu cara	Subjek SR tidak mampu menyelesaikan soal lebih dari satu cara.	Subjek SR hanya memberikan jawaban dengan satu cara saja.

Sumber: Hasil Analisis Kesimpulan Berpikir Kreatif dengan Subjek SR.

Berdasarkan triangulasi sumber tersebut, terlihat bahwa adanya kekonsistenan antara data pada lembar angket dan STKBK. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data subjek SR adalah valid sehingga data tersebut dapat digunakan untuk dianalisis.

6. Validasi data kemampuan berpikir kreatif ditinjau SRL (CR)

Mengenai hasil uji validitas data CR dalam menyelesaikan soal HOTS, peneliti melakukan triangulasi untuk mengetahui kekonsistenan kemampuan berpikir kreatif ditinjau oleh SRL subjek CR, Adapun untuk mendukung hasil penelitian ini peneliti melakukan triangulasi sumber dengan mewawancarai guru dan teman subjek. Berikut paparan wawancara antara peneliti dan guru:

- P : Bu, menurut ibu bagaimana CR biasanya dalam menyelesaikan permasalahan soal yang diberikan oleh guru?
- G : CR biasanya kurang mampu dalam menyelesaikan hal hal matematika yg saya berikan.
- P : Bu kira-kira apa sebab dia kurang bisa mengerjakan soal-soal seperti itu?

- G : Mungkin penyebabnya karena CR kurang mengerjakan latihan latihan matematika. Jadi tidak terbiasa melihat soal-soal matematika dan merasa kesulitan.
- P : Jadi bu, CR ini memang kurang lancar ya buk dalam menjawab soal-soal?
- G : Cr tidak lancar dalam menyelesaikan soal-soal yg saya berikan, seringnya bahkan memang tidak mampu.
- P : CR memang kurang ya bu jika ada soal yang memerintahkan menjawab lebih dari satu cara? Cr tetap jawab satu cara saja ya buk?
- G : CR tidak menjawab soal soal menggunakan beberapa cara, biasanya CR hanya menggunakan satu cara dan memang seperti yg ada dibuku paket atau cara yg seperti saya ajarkan.
- P : CR memang dalam menjawab soal mengerjakannya perlangkah ya bu? Atau gimana ya bu?
- G : CR tetapi jika mengerjakan soal-soal matematika dengan perlangkah, terkadang memang langkah2 dalam pengerjaannya berurut.

Adapun hasil wawancara terhadap teman sejawat sebagai berikut:

- P : Bagaimana menurut kamu CR menyelesaikan soal permasalahan soal yang diberikan guru matematika berikan?
- TS : CR kurang bisa menyelesaikan permasalahan yang guru berikan.
- P : Kira-kira apa sebab dia kurang bisa mengerjakan soal-soal seperti itu?
- TS : Dikarekan, jika dia tidak paham, dia tidak berani menanyakan kepada guru.
- P : Jadi CR ini memang kurang lancar ya dalam menjawab soal-soal?
- TS : Iya.
- P : CR memang kurang ya jika ada soal yang memerintahkan menjawab lebih dari satu cara? Cr tetap jawab satu cara saja ya?
- TS : Iya, CR biasa hanya menjawab dengan satu cara. Dan cara tersebut contoh cara yang guru ajarkan.
- P : CR memang dalam menjawab soal mengerjakannya perlangkah ya? Atau bagaimana ya?
- TS : Perlangkah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika dan teman sejawat siswa, subjek CR memang kurang mampu dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematika yang diberikan atau yang dipelajari. Hasil data yang diperoleh dari guru matematika dalam kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari SRL, maka dilakukan triangulasi untuk mencari kesusaian data pada lembar

angket dan STKBK. Berikut hasil triangulasi yang dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4. 21 Triangulasi Data Subjek CR dalam Menyelesaikan Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif.

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	Guru Matematika	Temannya
<i>Fluency</i> (kelancaran)	Subjek CR tidak mampu memberikan kemungkinan-kemungkinan jawaban, dengan lancar.	Subjek CR tidak mampu menyelesaikan soal dengan lancar.	Subjek CR tidak mampu menyelesaikan soal dengan lancar.
<i>Originality</i> (keaslian)	Subjek CR dalam menyelesaikan soal tersebut tidak memunculkan cara yang unik dan baru.	Subjek CR tidak memberikan pemikiran yang tidak lazim terhadap permasalahan.	Subjek CR tidak memikirkan cara yang tidak biasa atau cara yang berbeda.
<i>Elaboration</i> (keterperincian)	Subjek CR memberikan jawaban dengan memperinci langkah-langkah penyelesaian.	Subjek CR mampu memperincikan jawaban dengan cara menjawab perlangkah.	Subjek CR memberikan jawaban dengan cara menyelesaikan soal dengan secara detil.
<i>Flexibility</i> (keluwesan)	Subjek CR hanya memberikan jawaban dengan satu cara	Subjek CR tidak mampu menyelesaikan soal lebih dari satu cara.	Subjek CR hanya memberikan jawaban dengan satu cara saja.

Sumber: Hasil Analisis Kesimpulan Berpikir Kreatif dengan Subjek CR.

Berdasarkan triangulasi sumber tersebut, terlihat bahwa adanya kekonsistenan antara data pada lembar angket dan STKBK. Oleh karena itu

dapat disimpulkan bahwa data subjek CR adalah valid sehingga data tersebut dapat digunakan untuk dianalisis.

C. Perbandingan Data Subjek

Berdasarkan analisis data subjek terhadap STKKBK dan jawaban angket SRL maka diperoleh perbandingan KBK dan SRL ketiga subjek yang peneliti sajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 22 Perbandingan Analisis dari Ketiga Subjek

Inisial Subjek	<i>Self Regulated Learning</i> (SRL)	Tingkat Kemampuan SRL	Kemampuan Berpikir Kreatif	Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif
KH	Subjek KH memenuhi delapan indikator, inisiatif belajar, mendiagnosa belajar, menetapkan target atau tujuan belajar, memanda ng kesulitan sebagai tantangan, memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, memilih dan menerapkan strategi belajar, mengevaluasi proses dan hasil belajar, <i>self efficacy</i> (konsep diri).	Tinggi	Subjek KH dapat menyelesaikan soal yang diberikan dengan memenuhi keempat indikator KBK, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • kelancaran (<i>fluency</i>). Pada tahap ini subjek KH dapat memberikan kemungkinan beberapa jawaban dengan lancar. • keluwesan (<i>flexibility</i>), keaslian . Pada tahap ini subjek KH dapat memberikan jawaban dengan banyak alternatif atau arah pemikiran yang beda-beda. • keaslian(<i>originality</i>), pada tahap ini 	Tinggi

			<p>subjek KH dapat memunculkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan cara penyelesaian</p> <ul style="list-style-type: none"> • keterperincian (<i>elaboration</i>), pada tahap ini subjek KH dapat memberikan jawaban secara rinci dan detail dari suatu Langkah penyelesaian. 	
SR	<p>Subjek SR memenuhi tujuh indikator, inisiatif belajar, mendiagnosa belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, memilih dan menerapkan strategi belajar, mengevaluasi proses dan hasil belajar, <i>self efficacy</i> (konsep diri) tetapi pada indikator menetapkan target/tujuan belajar subjek masih merasa bingung disaat memilih materi matematika yang akan dipelajari.</p>	Sedang	<p>Subjek SR menyelesaikan soal yang diberikan dengan memenuhi ketigaindikator, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kelancaran (<i>fluency</i>). Pada tahap ini subjek SR dapat memberikan lebih dari satu ide dengan penyelesaian yang benar dan lancar. • keaslian (<i>originality</i>). Pada tahap ini subjek SR dapat memunculkan cara yang berbeda atau baru dari subjek yang lain. • keterperincian (<i>elaboration</i>). Pada tahap ini, subjek SR dapat memperinci secara detail dari suatu Langkah 	Sedang

			penyelesaian. <ul style="list-style-type: none"> • keluwesan (<i>flexibility</i>). Subjek SR tidak dapat memberikan jawaban dengan banyak alternatif penyelesaian. 	
CR	Subjek CR hanya memenuhi satu indikator SRL, yaitu mengevaluasi proses dan hasil belajar, sedangkan pada indikator SRL yang lain tidak muncul.	Rendah	Subjek CR menyelesaikan soal yang diberikan hanya memenuhi satu indikator saja, yaitu keterperincian (<i>elaboration</i>), pada tahap ini subjek CR dapat memberikan jawaban secara rinci dari suatu langkah penyelesaian. Sedangkan pada indikator kelancaran (<i>fluency</i>), keluwesan (<i>flexibility</i>), dan keaslian (<i>originality</i>) tidak muncul.	Rendah

Sumber: Perbandingan Analisis dari Subjek

Tabel 4. 23 Perbandingan Kemampuan Berpikir Kreatif Sebelum Triangulasi dan Setelah Triangulasi

No	Subjek	Kemampuan Berpikir Kreatif Sebelum Triangulasi	Kemampuan Berpikir Kreatif Setelah Triangulasi
1.	KH	Subjek KH dapat menyelesaikan soal yang diberikan dengan memenuhi keempat indikator KBK, yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • kelancaran (<i>fluency</i>). Pada tahap ini subjek KH dapat memberikan kemungkinan beberapa jawaban dengan lancar. • keluwesan (<i>flexibility</i>), keaslian . Pada tahap ini subjek KH dapat 	Berdasarkan hasil wawancara guru dan teman sejawat sebagai sumber triangulasi, subjek KH mmenuhi seluruh indikator berpikir kreatif. Dimana subjek KH dapat memahami soal dan menyelesaikan soal dengan lancar dan subjek tidak merasa

		<p>memberikan jawaban dengan banyak alternatif atau arah pemikiran yang berbeda-beda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • keaslian(<i>originality</i>), pada tahap ini subjek KH dapat memunculkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan cara penyelesaian • keterperincian (<i>elaboration</i>), pada tahap ini subjek KH dapat memberikan jawaban secara rinci dan detail dari suatu Langkah penyelesaian. 	<p>kesulitan pada saat menyelesaikan soal (<i>fluency</i>). Subjek KH dapat memberikan jawaban lebih dari satu cara (<i>flexibility</i>). Subjek KH dapat menjawab dengan cara yang berbeda dengan benar dan tepat, dengan menggunakan cara yang tidak sama seperti jawaban yang lain (<i>originality</i>). Subjek KH dapat memberikan Langkah-langkah yang detail terhadap penyelesaian soal (<i>elaboration</i>).</p>
2.	SR	<p>Subjek SR menyelesaikan soal yang diberikan dengan memenuhi ketigaindikator, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kelancaran (<i>fluency</i>). Pada tahap ini subjek SR dapat memberikan lebih dari satu ide dengan penyelesaian yang benar dan lancar. • keaslian (<i>originality</i>). Pada tahap ini subjek SR dapat memunculkan cara yang berbeda atau baru dari subjek yang lain. • keterperincian (<i>elaboration</i>). Pada tahap ini, subjek SR dapat memperinci secara detail dari suatu Langkah penyelesaian. • keluwesan (<i>flexibility</i>). Subjek SR tidak dapat memberikan jawaban dengan banyak alternatif penyelesaian. 	<p>Hasil triangulasi subjek SR berdasarkan hasil wawancara guru dan teman sejawat diperoleh informasi bahwa SR dapat menyelesaikan soal-soal dengan lancar (<i>fluency</i>). Subjek SR dapat menyelesaikan soal dengan memikirkan cara dari pemikirannya sendiri (<i>originality</i>). Subjek SR dapat memperinci jawaban dengan cara menjawab perlangkah (<i>elaboration</i>). Subjek SR tidak dapat menyelesaikan soal lebih dari satu cara (<i>flexibility</i>).</p>

3.	CR	Subjek CR menyelesaikan soal yang diberikan hanya memenuhi satu indikator saja, yaitu keterperincian (<i>elaboration</i>), pada tahap ini subjek CR dapat memberikan jawaban secara rinci dari suatu langkah penyelesaian. Sedangkan pada indikator kelancaran (<i>fluency</i>), keluwesan (<i>flexibility</i>), dan keaslian (<i>originality</i>) tidak muncul.	Berdasarkan hasil wawancara guru dan teman sejawat sebagai sumber triangulasi, CR hanya mampu memenuhi indikator keterperincian (<i>elaboration</i>), dimana subjek CR dapat memberikan jawaban dengan cara menyelesaikan soal secara detail.
----	----	--	---

Sumber: Perbandingan Sebelum dan Setelah Triangulasi

Berdasarkan hasil perbandingan triangulasi sumber, terlihat bahwa adanya kekonsistenan antara sebelum triangulasi dan sesudah triangulasi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data subjek valid.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan wawancara yang telah peneliti lakukan dengan subjek penelitian, maka peneliti memperoleh data yaitu tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa MTs Negeri 1 Banda Aceh dalam menyelesaikan masalah pada materi bangun datar segiempat sebagai berikut.

1. Kemampuan Berpikir Kreatif Kategori Tinggi dari Subjek SRL Tinggi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, subjek KH memiliki SRL berkategori tinggi serta memenuhi 4 indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*. Subjek KH mampu menjawab soal dari berbagai kategori karena jawaban yang muncul beragam berdasarkan satu soal. Subjek KH memenuhi indikator

flexibility karena subjek KH mampu menyajikan jawaban yang sama pada cara yang berbeda, subjek KH mampu memberikan cara yang unik atau berbeda dari siswa yang lainnya sehingga memenuhi indikator *originality*. Subjek KH mampu menjelaskan jawaban secara rinci sehingga memenuhi indikator *elaboration*.

Ditinjau dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa apabila SRL berkategori tinggi maka kemampuan berpikir kreatif juga tinggi. Seperti yang dikatakan oleh Iis Trisnawati, dkk, Apabila siswa memiliki SRL tinggi maka siswa tersebut dikatakan berpikir kreatifnya tinggi. Secara umum, seseorang yang memiliki SRL tinggi maka kreatifitasnya tinggi, jika SRL sedang memiliki kreatif sedang dan jika SRL rendah memiliki kreatifitas rendah. Hal ini juga terjadi sebaliknya.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif Kategori Sedang dari Subjek SRL Sedang

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penelitian, subjek SR berkategori SRL sedang, subjek SR memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kreatif. Subjek SR mengerjakan soal nomor satu dengan indikator *fluency* dimana subjek SR lancar dalam menyelesaikan soal tersebut. Soal nomor dua dengan indikator *originality*, subjek SR mampu menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal dengan caranya sendiri atau dengan cara yang berbeda dengan yang lain. Soal nomor tiga dengan indikator *elaboration*, subjek SR kurang mampu dalam merincikan jawaban dari permasalahan yang ada pada nomor tiga. Sedangkan pada soal nomor empat dengan indikator *flexibility*, subjek SR hanya mampu menjawab

permasalahan yang ada pada soal dengan satu cara saja sehingga subjek SR hanya memperoleh skor 2 pada indikator *flexibility*.

Pembahasan di atas dapat disimpulkan dapat disimpulkan bahwa apabila SRL berkategori sedang maka kemampuan berpikir kreatif juga sedang. Seperti yang dikatakan oleh Triana Andianti, dkk, siswa dengan kategori SRL sedang merupakan siswa yang cukup kreatif.² Secara umum, seseorang yang memiliki SRL tinggi maka kreatifitasnya tinggi, jika SRL sedang memiliki kreatif sedang dan jika SRL rendah memiliki kreatifitas rendah. Hal ini juga terjadi sebaliknya.

3. Kemampuan Berpikir Kreatif Kategori Rendah dari Subjek SRL Rendah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, subjek CR memiliki SRL kategori rendah, dimana subjek CR tidak memenuhi tiga indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu, *fluency*, *originality* dan *flexibility*. Subjek CR menyelesaikan soal nomor satu dengan indikator *fluency* dimana subjek CR tidak lancar dalam menyelesaikan permasalahan jawaban nomor satu. Soal nomor dua pada indikator *originality*, subjek CR tidak mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Soal nomor tiga pada indikator *elaboration*, subjek SR mampu menyelesaikan permasalahan pada soal nomor tiga dan mampu merincikan jawaban pada permasalahan pada

² Triana Andianti, dkk, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau Dari *Self Regulated Learning* Siswa SMP", *Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 1, 2021.

nomor tiga. Sedangkan pada soal nomor empat dengan indikator *flexibility*, subjek SR hanya mampu menjawab dengan satu cara saja.

Dapat disimpulkan bahwa SRL berkategori rendah memiliki kemampuan berpikir kreatif pada tingkat rendah. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi Ratnasari, dkk, dimana jika SRLnya rendah maka kemampuan berpikir kreatif rendah.

E. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pada penelitian ini adalah; (1) subjek pada penelitian ini terbatas dikarenakan siswa pada sekolah tersebut akan menghadapi ujian semester dalam jangka waktu seminggu lagi sehingga guru mata pelajaran hanya mengizinkan memilih 1 siswa untuk masing-masing kategori, (2) data pendukung terkait SRL terhadap kemampuan berpikir kreatif tidak dapat dilampirkan dikarenakan tidak adanya data tersebut pada guru, (3) waktu yang diizinkan oleh guru mata pelajaran dalam menggunakan subjek, terbatas sehingga peneliti tidak dapat memperoleh jawaban subjek sampai jenuh.

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang analisis kemampuan berpikir kreatif matematis dari 3 siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi bangun datar segiempat di MTsN 1 Banda Aceh, maka peneliti menarik beberapa kesimpulan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang ditinjau dari SRL sebagai berikut:

Siswa dengan kategori SRL yang tinggi memiliki kemampuan berfikir kreatif tinggi. Dimana siswa mampu memikirkan lebih dari satu jawaban, mencari alternatif jawaban yang berbeda-beda dan memikirkan cara yang tak lazim dan dapat merincikan secara detail dari suatu gagasan menjadi lebih menarik. Hal ini dikarenakan siswa memiliki kemandirian belajar dengan menggunakan berbagai bahan bacaan sebagai referensi dan mengevaluasi setiap hasil belajar.

Siswa dengan kategori SRL yang sedang memiliki kemampuan berfikir kreatif sedang. Dimana siswa mampu memikirkan cara yang tak lazim dan merincikan suatu gagasan, akan tetapi terdapat kekurangan terkait memikirkan lebih dari satu jawaban dan mencari alternatif jawaban yang berbeda-beda. Hal ini dikarenakan siswa hanya memanfaatkan satu bahan bacaan yang diberikan oleh guru dan tidak mencari tahu terkait alternatif penyelesaian yang lain.

Siswa dengan SRL yang rendah memiliki kemampuan berfikir kreatif rendah. Dimana siswa kurang maksimal dalam memikirkan lebih dari satu jawaban, mencari alternatif jawaban yang berbeda-beda dan kurang mampu dalam

memikirkan cara yang tidak lazim, tetapi siswa cukup mampu merincikan suatu penyelesaian pada soal. Hal ini dikarenakan tidak adanya inisiatif siswa dalam belajar.

B. Saran

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

1. Melihat kemampuan siswa yang berbeda-beda dengan *self regulated learning* yang berbeda-beda, maka penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi bagi sekolah untuk menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, dan mempersiapkan buku-buku pelajaran yang bermutu berisi soal non rutin agar dapat menunjang perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan berupa rekomendasi kepada guru dalam mengembangkan strategi inovatif, efektif, dan kreatif yang ditinjau dari *self regulated learning* dengan tujuan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa khususnya pada materi bangun datar.
3. Perlu diadakan penelitian yang lebih lanjut mengenai pengembangan soal-soal matematika yang dapat melatih siswa untuk memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, Ikhsan Faturohman dan Ekasatya Aldila. (2020) *“Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Creative Problem Solving”*, *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Akbar, Salahuddin, dkk. (2021), *“Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau Dari Self Regulated Learning Dengan Pendekatan Open-Ended Pada Model Pembelajaran Creative Promblem Solving”*, *Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, Vol. 12, No. 1.
- Andiyana, Muhammad Arfan, dkk. (2018). *“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang”*, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. 1, No. 3.
- Anggoro, Bambang Sri, *“Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa”*, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6, No. 2.
- Ariestyan, Yola, dkk, *“Proses Berpikir Reflektif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”*, *Kadikma*, Vol. 7, No. 1.
- Azis (2019), *“Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII”*. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika FKIP Unidayan*, Vol. 5, No. 1.
- Devi, Yhana Alfiana, dkk. (2018), *“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar”*, *Jurnal Mitra Pendidikan*, Vol. 2, No. 1.
- Fadilah, Riri Ropudatul, dkk. (2021), *“Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Materi Segiempat Ditinjau Dari Self-Regulated Learning”*, *JES-MAT*, Vol 7, No 1.
- Hidayat, Agil Maulana Akhdiyati dan Wahyu (2018), *“Pengaruh Kemandirian Belajar Matematika Siswa terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA”*, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol 1, No 6.

- Marliani, Novi (2015), "*Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)*", *Jurnal Formatif*, Vol. 5, No. 1.
- Meika, Ika, ddk, "*Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sma*", *JPPM*, Vol 10, No 2.
- Meleong, Lexy.J (2010), "*Metode Penelitian Kualitatif*", Bandung, PT Remaja Rosdakarya.
- Moma, La (2015), "*Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika siswa SMP*", *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol 4, No 1.
- Muthaharah, Yhana Alfianadevi, dkk, "*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar*", *Jurnal Mitra Pendidikan*, Vol. 2, No. 1.
- Nahdi, Dede Salim (2017), "*Self Regulated Learnig dalam Pembelajaran Matematika*", *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, Vol 2, No 1.
- Nurjaman, Asep Mauludin dan Adi, "*Analisis Pengaruh Self Regulated Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sma*", *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. 1, No. 2.
- Purnamasari, Nissa Tarnoto dan Alfi (2009), "*Perbedaan Kreativitas Siswa SMP N 2 Moyudan Ditinjau Dari Tingkat Pendidikan Ibu*", *Humanitas*,.
- Purwaningrum, Jayanti Putri, "*Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Discovery Learning Berbasis Scientific Approach*, *Jurnal Refleksi Edukatika*, Vol. 6, No. 2.
- Purwasih, Ratni, dkk (2018), "*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik dan Mathematical Habits of Mind Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar*". *Jurnal Numeracy*, Vol. 5, No. 1.
- Ratnasari, Dewi, dkk (2019), "*Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari motivasi siswa pada materi lingkaran di SMP Negeri 12*

Singkawang”, *Jurnal Of Educational Review and Research*, Vol. 2, No. 1.

Saputra, Wahyu Nanda Eka, dkk, “*Perbedaan Self Regulated Learning Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Berdasarkan Jenis Kelamin*”, *Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling*, Vol.3, No. 3.

Sugiarto, Eko (2015), “*Menyusun Proposal Penelitian Kualitatif Skripsi dan Tesis*”, *Suaka Media*.

Sugiyono (2017), “*Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*”, Cet. XXV, Bandung: Alfabeta.

Susilawati, Siska, dkk (2020), “*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Self Concept Matematis Siswa*”, *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4, No. 2.

Triana Andianti, dkk (2021), “*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau Dari Self Regulated Learning Siswa SMP*”, *Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 1.

Trisnawati, Iis, dkk (2018), “*Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas XI Pada Matemati Trigonometri Ditinjau Dari Self Confidence*”, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. 1, No. 3.

Yunanti, Intan Permata Sari dan Tina (2015), “*Open-ended Problem untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*”, *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*.

Yusuf, A. Muri (2014), “*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*”, *Kencana*.

Zamnah, Lala Nailah (2017), “*Hubungan Anatara Self Regulated Learning Dengan Kemampuan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri 3 Cipaku Tahun Ajaran 2011/2013*”, *Jurnal Teori Dan Riset Matematiuka (TEOREMA)*, Vol. 1, No. 2.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-raniry

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-1782/Un.08/FTK/KP.07.6/02/2022

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing Skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
b. bahwa Saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Pengangkatan, Wewenang, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, tanggal 21 Desember 2021.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Drs Burhanuddin AG, M.Pd. sebagai Pembimbing Pertama
2. Susanti, S.Pd.I, M.Pd. sebagai Pembimbing Kedua

untuk membimbing Skripsi:

Nama : Nauratul Jannah

NIM : 170205070

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa MTs ditinjau dari Self Regulated Learning.

KEDUA : Pembiayaan honorarium Pembimbing Pertama dan Pembimbing Kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh ;

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023;

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan Ini.

Banda Aceh, 04 Februari M
03 Rajab 1443 H



Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FTK;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 2: Surat Mohon Izin Pengumpulan Data dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syaikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-3559/Un.08/FTK.1/TL.00/03/2022
Lamp : -
Hal : *Penelitian Ilmiah Mahasiswa*

Kepada Yth,

1. Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh
2. Kepala Sekolah MTsN 1 Banda Aceh

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : NAURATUL JANNAH / 170205070
Semester/Jurusan : X / Pendidikan Matematika
Alamat sekarang : Jl. Hasan Saleh Gampoeng Neusu Jaya Kec. Baiturrahman Kota Banda Aceh

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa MTs Ditinjau dari Self Regulated Learning*

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 10 Maret 2022

an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



AR - R A N I R Y

Berlaku sampai : 10 April 2022

Dr. M. Chalis, M.Ag.

Lampiran 3: Surat Keterangan Izin Meneliti dari Dinas Pendidikan Kota Banda Aceh



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH
Jalan Mohd. Jan No. 29 Telp 6300597 Fax 22907 Banda Aceh Kode Pos 23242
Website : kemenagbna.web.id

Nomor : B-1699 /Kk.01.07/4/TL.00/03/2022 16 Maret 2022
Sifat : Biasa
Lampiran : Nihil
Hal : **Rekomendasi Melakukan Penelitian**

Yth, Kepala MTsN 1 Banda Aceh

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Sehubungan dengan surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Nomor : B-3559/Un.08/FTK.1/TL.00/03/2022 tanggal 10 Maret 2022, perihal sebagaimana tersebut dipokok surat, maka dengan ini kami mohon bantuan Saudara untuk dapat memberikan data maupun informasi lainnya yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi persyaratan bahan penulisan Skripsi, kepada saudara/i :

Nama : **Nauratul Jannah**
NIM : **170205070**
Prodi/Jurusan : **Pendidikan Matematika**
Semester : **X**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Harus berkonsultasi langsung dengan kepala madrasah, Sepanjang Tidak mengganggu proses belajar mengajar
2. Tidak memberatkan madrasah.
3. Tidak menimbulkan keresahan-keresahan lainnya di Madrasah.
4. Mematuhi dan mengikuti Protokol Kesehatan.
5. Foto Copy hasil penelitian sebanyak 1 (satu) eksemplar diserahkan ke Kantor Kementerian Agama Kota Banda Aceh

Demikian rekomendasi ini kami keluarkan, Atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

AR - RANIRY



Tembusan :

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Aceh.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
3. Yang bersangkutan.

Lampiran 4: Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian di MTsN 1 Banda Aceh



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA BANDA ACEH
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 BANDA ACEH**

Jalan Pocut Baren No. 114 Banda Aceh
Telepon (0651) 23965 Fax (0651) 23965 Kode Pos 23123
Website : mtsnmodelbandaaceh.sch.id

Nomor : B-489 /Mts.01.07.1/TL.00.7/ 6 /2022

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Junaidi IB, S.Ag., M.Si
NIP : 197209111998031006
Jabatan : Kepala MTsN 1 Banda Aceh

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : Nauratul Jannah
NIM : 170205070
Jurusan : Prodi pendidikan Matematika
Alamat : Neusu Jaya, Banda Aceh

Benar yang namanya tersebut diatas adalah telah mengadakan penelitian pada Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Banda Aceh Mulai tanggal 22 S/d 29 Maret 2022, dalam rangka menyusun **Skripsi** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry dengan judul. "ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA MTs DITINJAU DARI *SELF REGULATED LEARNING*".

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan, agar dapat digunakan seperlunya.

Banda Aceh, 21 Juni 2022

Kepala,

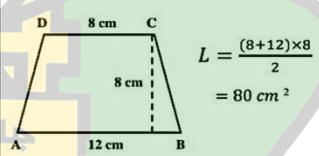
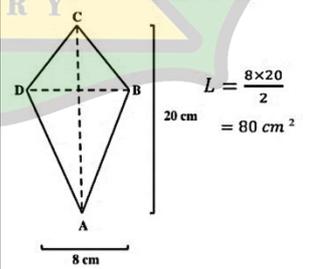
Junaidi IB

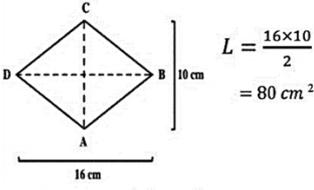
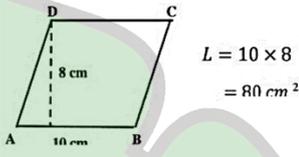
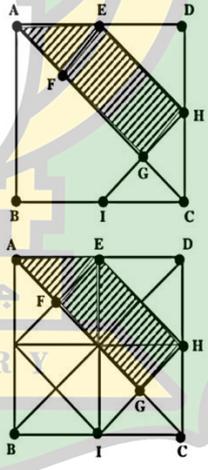


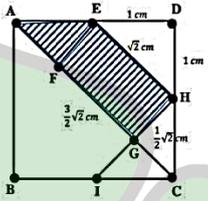
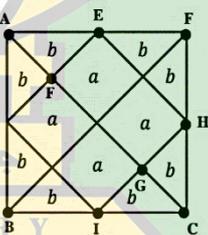
Lampiran 5: Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif (STKKBK) Sebelum divalidasi

KISI-KISI SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

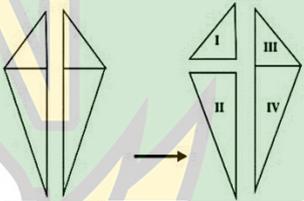
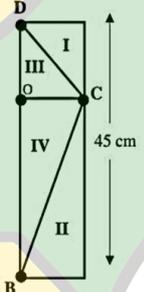
Jengjang Pendidikan : SMP/MTs
 Semester : Genap
 Kelas : VII
 Mata Pelajaran : Matematika
 Materi : Bangun Datar

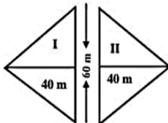
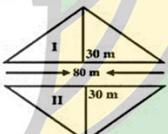
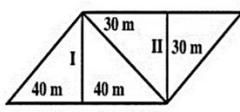
No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Soal dan Deskripsi Jawaban yang Diharapkan	Indikator Berpikir Kreatif (Creative Thinking)
1	3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi Panjang, belah ketupat, jajargenjang, dan layang-layang) serta segitiga	Menyusun beberapa bentuk dan luas bangun datar sehingga membentuk gambar dan luas bangun datar yang disajikan.	Disajikan bangun datar berbentuk segiempat, peserta didik dapat menentukan kemungkinan bangun datar lain yang memiliki luas yang sama dengan luas	Diketahui suatu bangun datar persegi panjang dengan panjang 10 cm dan lebar 8 cm. apakah ada bangun datar yang lain yang luasnya sama dengan luas bangun datar persegi panjang tersebut? Gambarkan kemungkinan-kemungkinan bangun datar tersebut! Tunjukkanlah ukuran-ukurannya dan tentukan luasnya! Penyelesaian: Diketahui: panjang 10 cm Lebar 8 cm	<i>Fluency</i> (kelancaran) mencari jawaban atau penyelesaian dengan berbagai alternatif.
			segiempat yang diketahui.	(1) Bangun datar trapezium  (2) Bangun datar layang-layang 	

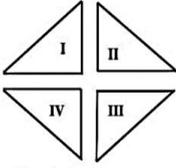
				<p>(3) Bangun datar belahketupat</p>  <p>(4) Bangun datar jajargenjang</p> 	
<p>2</p>	<p>3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi Panjang, belah ketupat, jajargenjang, dan</p>	<p>Menentukan perbandingan luas trapesium dan luas persegi</p>	<p>Disajikan sebuah soal terkait soal persegi, peserta didik dapat menentukan luas dari persegi dan</p>	<p>Diberikan titik E, H dan I masing-masing adalah titik tengah dari sebuah persegi ABCD. Tentukan cara perbandingan luas A, G, H, I dan luas persegi ABCD. Penyelesaian:</p>	<p><i>Originality</i> (keaslian) Memikir cara yang tak lazim</p>
<p>layang-layang) serta segitiga</p>			<p>perbandingan luas trapesium dari persegi tersebut.</p>	<p>Cara 1</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Bangun datar trapesium terdiri dari 5 segitiga kongruen • Bangun datar persegi terdiri dari 16 segitiga kongruen <p>Jadi, perbandingan luas trapezium dan persegi adalah 5: 16.</p>	

				<p>Cara 2 Misalkan ukuran AD adalah 2 cm. $ED = \sqrt{[(1)]^2 + [(1)]^2}$ $ED = \sqrt{(1) + (1)}$ $ED = \sqrt{2}$ $GH = \sqrt{1/2 ED}$ $AD = \sqrt{[(2)]^2 + [(2)]^2}$ $EC = 2\sqrt{2}$ $AG = 3/4 AC$</p>  <p>$(\text{luas trapesium}) /$ $(\text{luas persegi}) = (1/2(\sqrt{2} + 3/2\sqrt{2}) \times 1/2\sqrt{2}) / (2 \times 2)$ $(\text{luas trapesium}) /$ $(\text{luas persegi}) = (1/4\sqrt{2}(5/2\sqrt{2})) / 4$ $(\text{luas trapesium}) /$ $(\text{luas persegi}) = (5/4) / 4$</p>	
				<p>$(\text{luas trapesium}) /$ $(\text{luas persegi}) = 5/16$</p> <p>Jadi perbandingan luas trapesium dan luas persegi adalah 5 : 16</p> <p>Cara 3</p>  <p>Titik A, E, G, H = luas persegi $2a + b = 4a + 8b$ Karna $b = 1/2 a$, maka $2a + 1/2 a = 4a + 8(1/2 a)$ $2,5a = 8a$ (kedua ruas dikalikan 2) $5a = 16a$</p> <p>Jadi perbandingan luas trapesium dan luas persegi adalah 5 : 16</p>	
3	4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan	Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang	Disajikan permasalahan kontekstual	Layang-layang tersebut dengan menggunakan rumus persegi panjang dan tuliskan Langkah-langkah	Elaboration (elaborasi)

	<p>dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi Panjang, belah ketupat, jajargenjang, dan layang-layang) serta segitiga</p>	<p>berkaitan dengan luas layang-layang.</p>	<p>yang berkaitan dengan perbandingan layang-layang tersebut dengan menggunakan rumus persegi panjang.</p>	<p>penyelesaiannya secara rinci dan lengkap! Penyelesaian: Langkah 1 Diketahui: ukuran bilah tegak (tinggi) = 45 cm ukuran bilah bambu mendatar (lebar) = 30 cm Langkah 2 Menggambar kerangka layang layang</p>  <p>Langkah 3 Selanjutnya, pertemuan titik-titik ujung kerangka bilah bambu diikat.</p>  <p>Langkah 4 Hasil ikatan tersebut dinamakan titik</p>	<p>Menambah atau merinci secara detail dari suatu gagasan, objek atau situasi sehingga menjadi lebih menarik</p>
				 <p>Langkah 5</p> <p>Langkah 6 Setelah diberi nama pada titik-titik, lalu titik-titik tersebut diikat dan didapatkan perbandingan ukuran panjang yaitu 1 : 2 DO : OB AO = OC = DO</p> <p>Langkah 7</p>	

				<p>Setelah didapatkan rasio perbandingan ukuran panjang dari layang-layang tersebut, rasio tersebut dijumlahkan. yaitu:</p> $\begin{aligned} \text{Rasio} &= 1:2 \\ &= 1+2 \\ &= 3 \end{aligned}$ <p>Langkah 8 Selanjutnya, di cari hasil dari titik DO dan OB dengan cara mengalikan nilai dari rasio dengan tinggi layang-layang, yaitu:</p> $\begin{aligned} \text{Maka } DO &= \frac{1}{3} \times 45 \text{ cm} = 15 \text{ cm} \\ \text{BO} &= \frac{2}{3} \times 45 \text{ cm} = 30 \text{ cm} \end{aligned}$ <p>Langkah 9 Lalu ubah bentuk layang-layang tersebut menjadi bentuk persegi panjang dengan tujuan untuk mencari luasnya.</p> 	
				<p>Sehingga membentuk</p>  <p>Langkah 10 Lalu didapatkan panjang dari nilai BD dan CO yaitu</p> $\begin{aligned} BD &= 45 \text{ cm} \\ CO &= 15 \text{ cm} \end{aligned}$ <p>Langkah 11 Selanjutnya cari hasil dari panjang tersebut menggunakan rumus luas persegi panjang ($p \times l$), dan didapatkan hasil</p> $L = 15 \text{ cm} \times 45 \text{ cm} = 675 \text{ cm}^2$ <p>jadi luas kertas yang dibutuhkan untuk membuat layang-layang tersebut menggunakan rumus persegi panjang adalah 675 cm^2.</p>	

4	4.11 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi Panjang, belah ketupat, jajargenjang, dan layang-layang) serta segitiga	Menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan luas belah ketupat.	Disajikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan luas belah ketupat. Peserta didik dapat menentukan luas bangun datar lain dengan beberapa cara yang berbeda.	<p>Sulaiman mempunyai kebun berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing adalah 60 m dan 80 m. Tentukan luas kebun Sulaiman!Penyelesaian:</p> <p>Cara 1</p>  <p>Diketahui: alas (a) = 60 m tinggi (t) = 40 m</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luas segitiga I = $\frac{1}{2} \times a \times t$ = $\frac{1}{2} \times 60 \text{ m} \times 40 \text{ m}$ = $\frac{1}{2} \times 240 \text{ m}$ = 120 m • Luas segitiga II = $\frac{1}{2} \times a \times t$ = $\frac{1}{2} \times 60 \text{ m} \times 40 \text{ m}$ = $\frac{1}{2} \times 240 \text{ m}$ = 120 m <p>Jadi luas belah ketupat= Luas segitiga I+ Luas segitiga II = 120 m + 120 m = 240 m</p>	<i>Flexibility</i> (keluwesan) Menghasilkan ide atau pernyataan yang bervariasi.
				<p>Cara 2</p>  <p>Diketahui: alas (a) = 80 m tinggi (t) = 30 m</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luas segitiga I = $\frac{1}{2} \times a \times t$ = $\frac{1}{2} \times 80 \text{ m} \times 30 \text{ m}$ = $\frac{1}{2} \times 240 \text{ m}$ = 120 m • Luas segitiga II = $\frac{1}{2} \times a \times t$ = $\frac{1}{2} \times 80 \text{ m} \times 30 \text{ m}$ = $\frac{1}{2} \times 240 \text{ m}$ = 120 m <p>Jadi luas belah ketupat= Luas segitiga I+ Luas segitiga II = 120 m + 120 m = 240 m</p> <p>Cara 3</p>  <p>Diketahui: Alas jajargenjang = 40 m + 40m = 80 m</p>	

				<p>Tinggi = 30 m Luas jajargenjang = alas \times tinggi = 80 m \times 30 m = 240 m</p> <p>Cara 4</p>  <p>Diketahui: alas (a) = 40 m tinggi (t) = 30 m</p> <ul style="list-style-type: none"> • Luas segitiga I = $\frac{1}{2} \times a \times t$ = $\frac{1}{2} \times 40 \text{ m} \times 30 \text{ m}$ = $\frac{1}{2} \times 120 \text{ m}$ = 60 m • Luas segitiga II = $\frac{1}{2} \times a \times t$ = $\frac{1}{2} \times 40 \text{ m} \times 30 \text{ m}$ = $\frac{1}{2} \times 120 \text{ m}$ = 60 m • Luas segitiga III = $\frac{1}{2} \times a \times t$ = $\frac{1}{2} \times 40 \text{ m} \times 30 \text{ m}$ = $\frac{1}{2} \times 120 \text{ m}$ = 60 m • Luas segitiga IV = $\frac{1}{2} \times a \times t$ = $\frac{1}{2} \times 40 \text{ m} \times 30 \text{ m}$ = $\frac{1}{2} \times 120 \text{ m}$ = 60 m 	
				<p>Luas belah ketupat = luas segitiga I + luas segitiga II + luas segitiga III + luas segitiga IV = 60 m + 60 m + 60 m + 60 m = 240 m</p>	

جامعة الرانيري

AR - RANIRY

Lampiran 6: Lembar Validasi STKBK, Angket dan Pedoman Wawancara

LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Satuan Pendidikan : SMP/MTs
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII/ Genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
 Penulis : Nauratul Jannah
 Validator : Khaṭirīna, M.Pd
 Pekerjaan : Dosen

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada perlu dikomentari, tuliskan pada poin komentar dan saran, ataupun pada lembar instrumen.

Uraian	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif															
	Soal No. 1				Soal No. 2				Soal No. 3				Soal No. 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Segi isi																
a. STKBK sesuai dengan tujuan penelitian.				✓				✓				✓				✓
b. STKBK sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa SMP/MTs kelas VII.			✓				✓				✓					✓
Segi konstruksi																
a. STKBK dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif.				✓				✓				✓				✓
b. Tidak ada kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda dalam STKBK.				✓				✓				✓				✓
Segi bahasa																
a. STKBK menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami.				✓				✓				✓				✓

b. STKBK sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓				✓				✓				✓
Kesimpulan*																

Komentar dan saran:

Sudas oke

*Pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria dibawah ini.

- 1 : dapat digunakan dengan banyak revisi
- 2 : dapat digunakan dengan sedikit revisi
- ③ dapat digunakan tanpa revisi
- 4 : baik sekali

*) lingkirlah nomor angkat sesuai penelaian Bapak/Ibu

Banda Aceh, 21 Maret 2022
Validator,

Khairina, M.Pd.

NIP. 198903102020122012

جامعة الرانيري

AR-RANIRY

LEMBAR VALIDASI ANGKET *SELF REGULATED LEARNING*

Satuan Pendidikan : SMP/MTs
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII/ Genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
 Penulis : Nauratul Jannah
 Validator : Khairina, M.Pd
 Pekerjaan : Dosen

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada perlu dikomentari, tuliskan pada poin komentar dan saran, ataupun pada lembar instrumen.

No	Aspek yang Divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas				✓
2	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
3	Kalimat menggunakan Bahasa yang baik dan benar				✓
4	Kesesuaian pernyataan dengan indikator <i>self regulated learning</i> siswa				✓
5	Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap <i>self regulated learning</i> yang dimiliki siswa				✓

Komentar dan saran:

tidak ada

*Pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria dibawah ini.

- 1 : dapat digunakan dengan banyak revisi
- 2 : dapat digunakan dengan sedikit revisi
- 3 : dapat digunakan tanpa revisi
- 4 : baik sekali

*) lingkirlah nomor angkat sesuai penelaian Bapak/Ibu

Banda Aceh, 21 Maret 2022
 Validator,


 Khairina, M.Pd.
 NIP. 19850316 202012 2012

LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Satuan Pendidikan : SMP/MTs
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VIII/ Genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
 Penulis : Nauratul Jannah
 Validator : *NURBAITI, S.Si., M.Mat*
 Pekerjaan : *Guru MTsN 1 Banda Aceh.*

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada perlu dikomentari, tuliskan pada poin komentar dan saran, ataupun pada lembar instrumen.

Uraian	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif															
	Soal No. 1				Soal No. 2				Soal No. 3				Soal No. 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Segi Isi																
a. STKBK sesuai dengan tujuan penelitian.				✓				✓				✓				✓
b. STKBK sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa SMP/MTs kelas VII.			✓				✓				✓				✓	
Segi konstruksi																
a. STKBK dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif.			✓				✓				✓				✓	
b. Tidak ada kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda dalam STKBK.			✓				✓				✓				✓	
Segi bahasa																
a. STKBK menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami.			✓				✓				✓				✓	

Uraian	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif															
	Soal No. 1				Soal No. 2				Soal No. 3				Soal No. 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
b. STKBK sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓				✓				✓				✓
Kesimpulan*																

Komentar dan saran:

Alhamdulillah sudah bisa digunakan

*Pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria dibawah ini.

- 1 : dapat digunakan dengan banyak revisi
- 2 : dapat digunakan dengan sedikit revisi
- ③ : dapat digunakan tanpa revisi
- 4 : baik sekali

*) lingkirlah nomor angkat sesuai penelaian Bapak/Ibu

Banda Aceh, 22, Maret 2022
Validator,



NURBAITI, S.Si., M.Mat
NIP. 19711030 199905 2 001

AR - RANIRY

LEMBAR VALIDASI ANGKET *SELF REGULATED LEARNING*

Satuan Pendidikan : SMP/MTs
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VIII/ Genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
 Penulis : Nauratul Jannah
 Validator : NURBAITI, S.Si., M. Mat
 Pekerjaan : Guru MTsN 1 Banda Aceh

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada perlu dikomentari, tuliskan pada poin komentar dan saran, ataupun pada lembar instrumen.

No	Aspek yang Divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas				✓
2	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
3	Kalimat menggunakan Bahasa yang baik dan benar				✓
4	Kesesuaian pernyataan dengan indikator <i>self regulated learning</i> siswa				✓
5	Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap <i>self regulated learning</i> yang dimiliki siswa				✓

Komentar dan saran:

Alhamdulillah sudah dapat digunakan

*Pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria dibawah ini.

- 1 : dapat digunakan dengan banyak revisi
 2 : dapat digunakan dengan sedikit revisi
 ③ : dapat digunakan tanpa revisi
 4 : baik sekali

*) lingkirlah nomor angkat sesuai penilaian Bapak/Ibu

Banda Aceh, 22 Maret 2022
 Validator,


NURBAITI, S.Si., M. Mat
 NIP. 19711030 199905 2 001

LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Satuan Pendidikan : SMP/MTs
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII/ Genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
 Penulis : Nauratul Jannah
 Validator : *Anggie Octalra Handayani*
 Pekerjaan : (Teman Sejawat)

Petunjuk:

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
- Jika ada perlu dikomentari, tuliskan pada poin komentar dan saran, ataupun pada lembar instrumen.

Uraian	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif							
	Soal No. 1		Soal No. 2		Soal No. 3		Soal No. 4	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Segi isi								
a. STKBK sesuai dengan tujuan penelitian.	✓		✓		✓		✓	
b. STKBK sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa SMP/MTs kelas VII.	✓		✓		✓		✓	
Segi konstruksi								
a. STKBK dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif.	✓		✓		✓		✓	
b. Tidak ada kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda dalam STKBK.	✓		✓		✓		✓	
Segi bahasa								
a. STKBK menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami.	✓		✓		✗		✓	
b. STKBK sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.	✓		✓				✓	
Kesimpulan*								

Komentar dan saran:

Perbaiki sesuai yang sudah dikoreksi pada lembar instrumen

.....

.....

.....

*Pada tabel kesimpulan, harap diisi dengan kriteria dibawah ini.

LD : Layak Digunakan

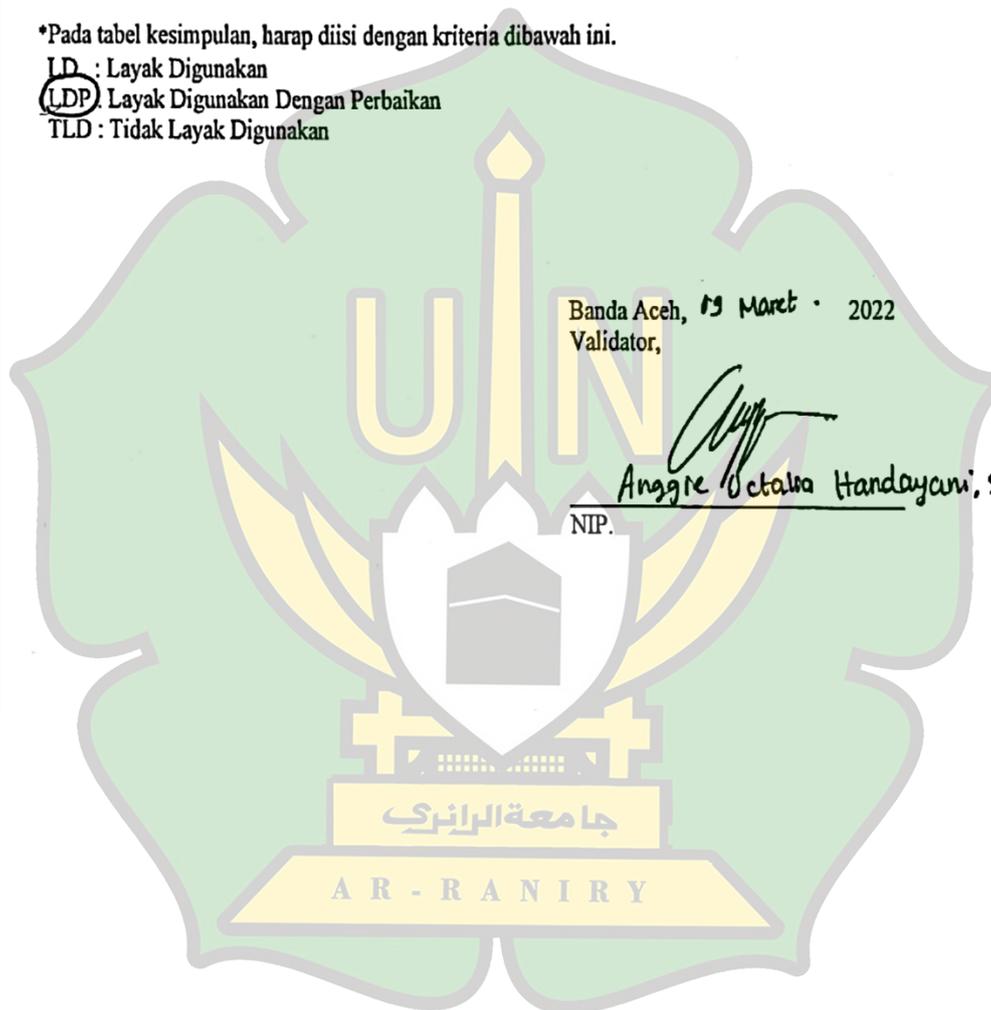
(LDP) Layak Digunakan Dengan Perbaikan

TLD : Tidak Layak Digunakan

Banda Aceh, 09 Maret · 2022
Validator,


Anggre Octalra Handayani, S.Pd.

NIP.



LEMBAR VALIDASI SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Satuan Pendidikan : SMP/MTs
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VII/ Genap
 Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
 Penulis : Nauratul Jannah
 Validator : *Anggie Octalra Handayani*
 Pekerjaan : (Teman Sejawat)

Petunjuk:

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia.
- Jika ada perlu dikomentari, tuliskan pada poin komentar dan saran, ataupun pada lembar instrumen.

Uraian	Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif							
	Soal No. 1		Soal No. 2		Soal No. 3		Soal No. 4	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Segi isi								
a. STKBK sesuai dengan tujuan penelitian.	✓		✓		✓		✓	
b. STKBK sesuai dengan materi yang telah dipelajari siswa SMP/MTs kelas VII.	✓		✓		✓		✓	
Segi konstruksi								
a. STKBK dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif.	✓		✓		✓		✓	
b. Tidak ada kalimat yang menimbulkan penafsiran ganda dalam STKBK.	✓		✓		✓		✓	
Segi bahasa								
a. STKBK menggunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dipahami.	✓		✓		✗		✓	
b. STKBK sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.	✓		✓				✓	
Kesimpulan*								

Lampiran 7: Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif (STKKBK) Setelah divalidasi

No Soal	Sebelum Validasi	Setelah Validasi	Masukan dari Validator
1	<p>Diketahui suatu bangun datar persegi panjang dengan panjang 10 cm dan lebar 8 cm. apakah ada bangun datar yang lain yang luasnya sama dengan luas bangun datar persegi panjang tersebut? Gambarkan kemungkinan-kemungkinan bangun datar tersebut! Tunjukkanlah ukuran-ukurannya dan tentukan luasnya!</p>	<p>Diketahui suatu bangun datar persegi panjang dengan panjang 10 cm dan lebar 8 cm. apakah ada bangun datar yang lain yang luasnya sama dengan luas bangun datar persegi panjang tersebut? c. Gambarkan kemungkinan-kemungkinan bangun datar tersebut! d. Tunjukkanlah ukuran-ukurannya dan tentukan luasnya!</p>	<p>Pada soal tersebut lebih baik pada pertanyaan “ Gambarkan kemungkinan-kemungkinan bangun datar tersebut! Tunjukkanlah ukuran-ukurannya dan tentukan luasnya!” tambahkan poin a dan b “a. Gambarkan kemungkinan-kemungkinan bangun datar tersebut! b. Tunjukkanlah ukuran-ukurannya dan tentukan luasnya!” dengan tujuan untuk memperjelas soal yang ditanyakan.</p>
2	<p>Diberikan titik E, H dan I masing-masing adalah titik tengah dari sebuah persegi ABCD. Tentukan cara perbandingan luas A, G, H, I dan luas persegi ABCD.</p>	<p>Titik E, H dan I adalah titik tengah dari sisi-sisi berurutan persegi ABCD dan G merupakan titik tengah HI. Buatlah penyelesaian untuk menentukan perbandingan luas AGHE dan ABCD.</p>	<p>Bahasa yang digunakan harus lebih komunikatif dan mudah dipahami.</p>
3	<p>Ayah Fikri akan membuat layang-layang dengan bilah bambu layang-layang tersebut berukuran dengan rangka bilah bambu tegak 45 cm dan rangka bilah bambu</p>	<p>Perbandingan panjang dan lebar suatu persegi panjang adalah 3 : 2. Jika panjangnya dikurangi 3 dan lebarnya ditambah 2 maka persegi panjang</p>	<p>Pada soal yang sebelum validasi belum mencakup indikator <i>elaboration</i> (keterperincian), jadi validator menyarankan untuk mengganti soal.</p>

	lainnya 30 cm. ikatan rangka bilah bambu dibuat sedemikian sehingga terbagi menjadi rusuk panjang dan pendek dengan perbandingan 1 : 2. Hitunglah luas kertas yang dibutuhkan untuk membuat layang-layang tersebut menggunakan rumus persegi panjang dan tuliskan Langkah-langkah penyelesaiannya secara rinci dan lengkap!	tersebut menjadi persegi. Jika keliling persegi panjang tersebut adalah 50 cm, tuliskan langkah-langkah mencari luas persegi tersebut secara rinci dan lengkap!	
4	Sulaiman mempunyai kebun berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing adalah 60 m dan 80 m. Tentukan luas kebun Sulaiman!	Sulaiman mempunyai kebun berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing adalah 60 m dan 80 m. Buatlah 3 cara penyelesaian untuk dapat menentukan luas kebun Sulaiman!	Redaksi pertanyaan soal harus diubah menjadi "Buatlah 3 cara penyelesaian untuk dapat menentukan luas kebun Sulaiman".

Lampiran 8: Lembar Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

Jenjang Pendidikan : SMP/MTs
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kurikulum : 2013
 Tujuan Wawancara : Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan masalah pada bangun datar (segiempat)

A. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

1. *Fluency* : Untuk menghasilkan banyak gagasan
2. *Flexibility* : Untuk menemukan bermacam-macam pemecahan atau pendekatan terhadap masalah
3. *Originality* : Untuk mencetuskan gagasan dengan cara-cara yang asli dan jarang diberikan banyak orang
4. *Elaboration* : Untuk menambah situasi atau masalah sehingga menjadi lengkap dan rincinya secara detail,

B. Tabel Pedoman Wawancara

Tabel Pedoman Wawancara Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

No	Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif	Pertanyaan
1	<i>Fluency</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menurut ananda, apa yang ditanyakan dari soal nomor satu? 2. Apakah hanya itu yang diketahui dalam soal? 3. Apakah ananda mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal ini? 4. Dari soal yang diberikan, hal-hal apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu? Coba ceritakan 5. Bagaimana ananda bisa memikirkan cara ini, dari mana kamu mendapatkan referensi penyelesain soalnya seperti ini? 6. Apakah ananda dapat menemukan cara yang berbeda selain dari cara yang kamu tuliskan?
2	<i>Originality</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah ananda memahami maksud dari pertanyaan pada soal nomor dua? 2. Apakah pernah ananda mengerjakan soal seperti ini sebelumnya? 3. Bagaimana ananda dapat menghasilkan ide baru dari yang kamu buat ini? 4. Apakah ini jawaban dari pemikiran ananda? 5. Apakah cara dalam menyelesaikan soal menurut ananda merupakan hal yang “baru” atau belum terpikir sebelumnya?
3	<i>Elaboration</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal nomor tiga?

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Apakah kamu yakin langkah yang kamu lakukan sudah benar? 3. Coba ceritakan bagaimana caranya secara rinci? 4. Kenapa kamu tidak membuat setiap langkah pada jawaban kamu?
4	<i>flexibility</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana ananda mendapat ide untuk menyelesaikan soal ini? 2. Apakah ada kesulitan atau kendala untuk dapat menyelesaikan soal nomor empat? 3. apakah ananda dapat menemukan jawaban selain jawaban yang kamu tulis ini



Lampiran 9: Lembar Angket Self Regulated Learning**LEMBAR ANGKET *SELF REGULATED LEARNING*****I. Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar**

Nama :

Kelas :

II. Pentunjuk pengisian Angket:

1. Tulislah nama lengkap dan kelas pada "Identitas Diri".
2. Bacalah setiap butir pernyataan 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 tempat yang telah disediakan.
4. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian.

Keterangan:

- a. Sangat Tidak Setuju (STS)
- b. Tidak Setuju (TS)
- c. Setuju (S)
- d. Sangat Setuju (SS)

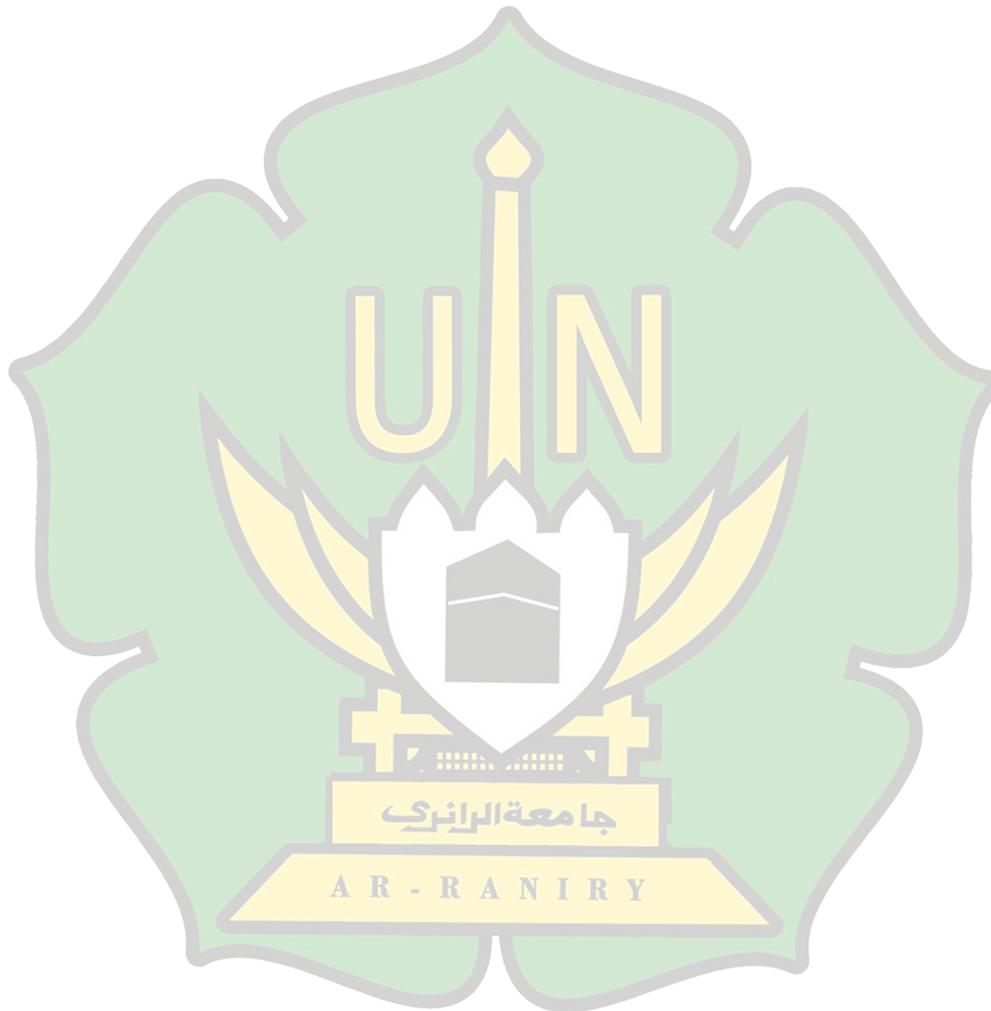
Selamat Mengerjakan ©

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		STS	TS	S	SS
A	Indikator : Inisiatif Belajar				
1	Saya belajar matematika secara teratur karena banyak manfaat bagi kehidupan. (+)				
2	Saya berdiam diri ketika mengalami kesulitan belajar matematika. (-)				
3	Saya berusaha mengemukakan pendapat saat diskusi matematika walaupun pendapat saya belum tentu benar. (+)				
4	Saya mengandalkan buku dari sekolah saja untuk mendukung belajar matematika. (-)				
B	Indikator : Mendiagnosa Kebutuhan Belajar				
5	Saya mempersiapkan perlengkapan belajar sebelum belajar matematika. (+)				
6	Saya bingung memilih materi matematika yang akan dipelajari. (-)				
C	Indikator : Menetapkan Target/Tujuan Belajar				
7	Saya berusaha menetapkan tujuan belajar matematika yang ingin saya capai. (+)				
8	Saya belajar matematika tanpa memperhatikan tujuan. (-)				
9	Saya merasa nyaman belajar matematika tanpa target atau tujuan yang pasti. (-)				
10	Adanya tujuan dalam belajar matematika membuat saya semakin bersemangat dan rajin belajar. (+)				
D	Indikator : Memandang Kesulitan Sebagai Tantangan				
11	Saya tertantang untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika. (+)				
12	Selalu mengelak mengerjakan tugas-tugas matematika yang sulit, karna saya kurang memahaminya. (-)				
13	Saya mengerjakan tugas matematika sesulit apapun untuk meningkatkan kemampuan matematika. (+)				
14	Kerjasama dengan teman yang pintar matematika membuat saya merasa bodoh dan rendah diri. (-)				
E	Indikator : Memanfaatkan dan Mencari Sumber yang Relevan				
15	Saya lebih suka menunggu bahan pelajaran matematika dari teman atau guru daripada mencari sendiri. (-)				
16	Contoh-contoh soal matematika memudahkan saya mengerjakan soal latihan matematika. (+)				
F	Indikator : Memilih dan menerapkan Strategi Belajar				
17	Saya memilih strategi belajar matematika yang sesuai agar belajar lebih efektif dan konduktif. (+)				
18	Saya mengabaikan strategi belajar matematika yang penting belajar sungguh-sungguh. (-)				
G	Indikator : Mengevaluasi proses dan Hasil Belajar				
19	Saya apatis terhadap nilai matematika yang diperoleh. (-)				
20	Saya mengevaluasi lagi pekerjaan ulangan agar hasil belajar matematika semakin lebih baik. (+)				
H	Indikator : Self Efficacy (konsep diri)				

21	Saya kurang konsentrasi ketika guru memberikan pertanyaan matematika secara tiba-tiba. (-)				
22	Saya bangga dengan hasil belajar matematika yang saya capai. (+)				
23	Saya gugup mengemukakan pendapat tentang matematika yang berbeda dengan orang lain. (-)				
24	Saya merasa siap belajar matematika. (+)				



Lampiran 10: Hasil Angket Self Regulated Learning KH**LEMBAR ANGKET SELF REGULATED LEARNING****I. Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar**

Nama : KhaliSa

Kelas : VIII - 11

II. Pentujuk pengisian Angket:

1. Tulislah nama lengkap dan kelas pada "Identitas Diri".
2. Bacalah setiap butir pernyataan 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 tempat yang telah disediakan.
4. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian.

Keterangan:

- a. Sangat Tidak Setuju (STS)
- b. Tidak Setuju (TS)
- c. Setuju (S)
- d. Sangat Setuju (SS)

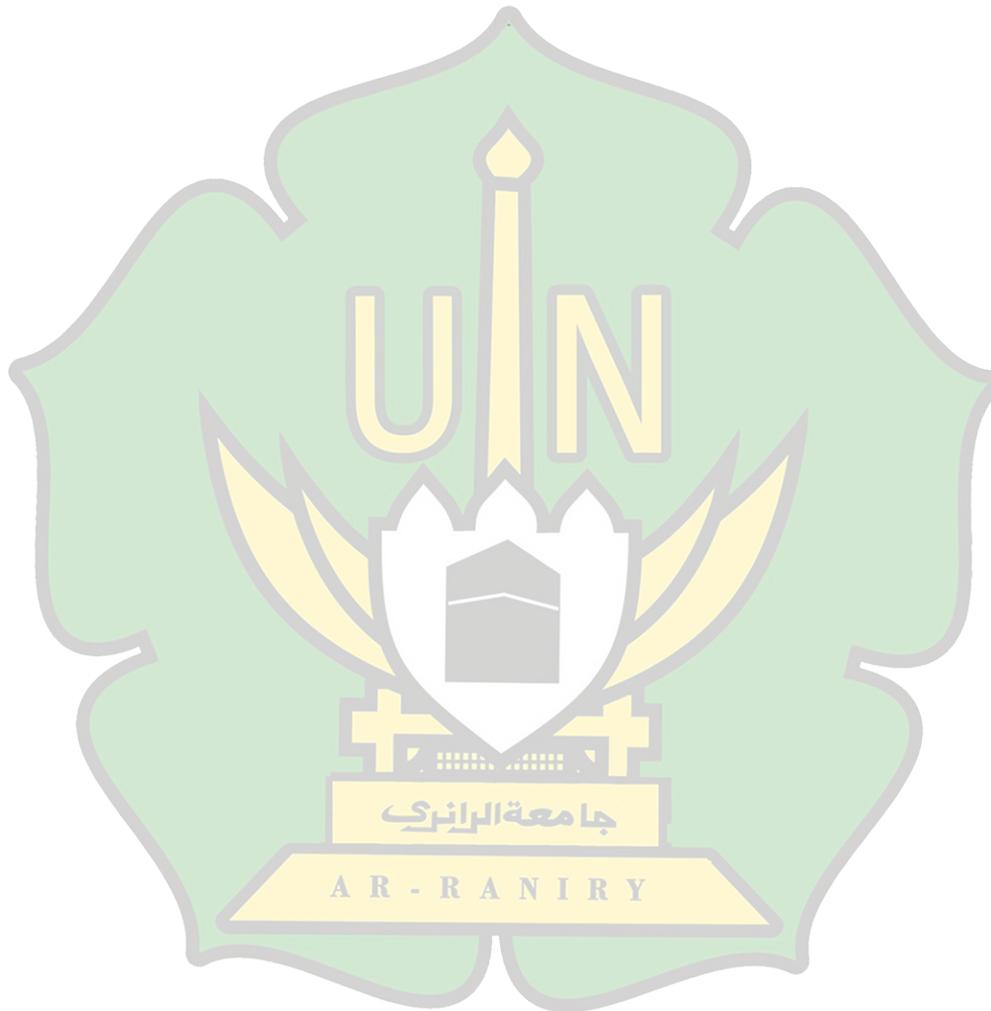
Selamat Mengerjakan ☺

جامعة الرانيري

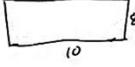
A R - R A N I R Y

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		STS	TS	S	SS
A	Indikator : Inisiatif Belajar				
1	Saya belajar matematika secara teratur karena banyak manfaat bagi kehidupan. (+)				✓
2	Saya berdiam diri ketika mengalami kesulitan belajar matematika. (-)		✓		
3	Saya berusaha mengemukakan pendapat saat diskusi matematika walaupun pendapat saya belum tentu benar. (+)	✓		✓	
4	Saya mengandalkan buku dari sekolah saja untuk mendukung belajar matematika. (-)	✓			
B	Indikator : Mendiagnosa Kebutuhan Belajar				
5	Saya mempersiapkan perlengkapan belajar sebelum belajar matematika. (+)			✓	
6	Saya bingung memilih materi matematika yang akan dipelajari. (-)		✓		
C	Indikator : Menetapkan Target/Tujuan Belajar				
7	Saya berusaha menetapkan tujuan belajar matematika yang ingin saya capai. (+)			✓	
8	Saya belajar matematika tanpa memperhatikan tujuan. (-)		✓		
9	Saya merasa nyaman belajar matematika tanpa target atau tujuan yang pasti. (-)		✓		
10	Adanya tujuan dalam belajar matematika membuat saya semakin bersemangat dan rajin belajar. (+)				✓
D	Indikator : Memandang Kesulitan Sebagai Tantangan				
11	Saya tertantang untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika. (+)				✓
12	Selalu mengelak mengerjakan tugas-tugas matematika yang sulit, karna saya kurang memahaminya. (-)	✓			
13	Saya mengerjakan tugas matematika sesulit apapun untuk meningkatkan kemampuan matematika. (+)				✓
14	Kerjasama dengan teman yang pintar matematika membuat saya merasa bodoh dan rendah diri. (-)		✓		
E	Indikator : Memanfaatkan dan Mencari Sumber yang Relevan				
15	Saya lebih suka menunggu bahan pelajaran matematika dari teman atau guru daripada mencari sendiri. (-)		✓		
16	Contoh-contoh soal matematika memudahkan saya mengerjakan soal latihan matematika. (+)			✓	
F	Indikator : Memilih dan menerapkan Strategi Belajar				
17	Saya memilih strategi belajar matematika yang sesuai agar belajar lebih efektif dan konduktif. (+)				✓
18	Saya mengabaikan strategi belajar matematika yang penting belajar sungguh-sungguh. (-)	✓		✗	
G	Indikator : Mengevaluasi proses dan Hasil Belajar				
19	Saya apatis terhadap nilai matematika yang diperoleh. (-)	✓			
20	Saya mengevaluasi lagi pekerjaan ulangan agar hasil belajar matematika semakin lebih baik. (+)				✓
H	Indikator : Self Efficacy (konsep diri)				

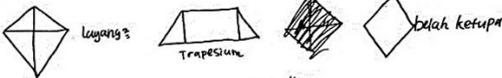
21	Saya kurang konsentrasi ketika guru memberikan pertanyaan matematika secara tiba-tiba. (-)	✓			
22	Saya bangga dengan hasil belajar matematika yang saya capai. (+)				✓
23	Saya gugup mengemukakan pendapat tentang matematika yang berbeda dengan orang lain. (-)		✓		
24	Saya merasa siap belajar matematika. (+)				✓



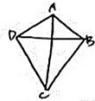
Lampiran 11: Lembar Jawaban KH pada STKBK

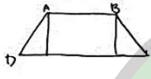
1. 

Jawab: ada

a.  layang-layang, Trapezium, belah ketupat

 persegi $\sqrt{s} = \frac{2s}{s} = 2\sqrt{s}$

b.  $AC = 20 \text{ cm}$
 $BD = 8 \text{ cm}$
 $L = \frac{1}{2} \times 20 \times 8 = 80 \text{ cm}^2$

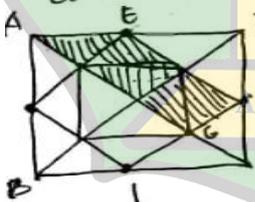
 $AB + DC = 80, t = 2$
 $L = \frac{(a+b)}{2} \times t = \frac{80}{2} \times 2 = 80 \text{ cm}^2$

 $d_1 = 20$
 $d_2 = 8$
 $L = \frac{1}{2} \times 20 \times 8 = 80 \text{ cm}^2$

 $L = s^2$
 $80 = s^2$
 $s = \sqrt{80} = 4\sqrt{5}$
 $L = 80 \text{ cm}^2$

3. $\begin{cases} p = l = 3:2 \\ p-3, l+2 \\ (p-3)(l+2) = (3a-3)(2a+2) \\ 3a-3 = 2a+2 \\ a = 5 \\ \therefore p = 15, l = 10 \end{cases}$

$p-3 = 15-3 = 12$
 $l+2 = 10+2 = 12$
 $L \text{ persegi} = 12 \times 12 = 144 \text{ cm}^2$
 $\therefore L \text{ persegi} = 144 \text{ cm}^2$

2. 

$\frac{AGHE}{ABCD} = \frac{5}{6}$

Cara I:
 $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 = \frac{1}{2} \times 60 \times 80 = 2400 \text{ cm}^2$

Cara II:
 $L_{\Delta} = \frac{1}{2} \times 30 \times 40 = 600$
 $L_{\Delta} \times 4 = 4 \times 600 = 2400 \text{ cm}^2$

Cara III:
 $L = \frac{1}{2} \times 80 \times 30 = 1200$
 $2L_{\Delta} = 1200 \times 2 = 2400 \text{ cm}^2$

Lampiran 12: Hasil Angket Self Regulated Learning SR**LEMBAR ANGKET SELF REGULATED LEARNING****I. Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar**

Nama : Shareefa raqqa zahira

Kelas : VIII - II

II. Pentunjuk pengisian Angket:

1. Tulislah nama lengkap dan kelas pada "Identitas Diri".
2. Bacalah setiap butir pernyataan 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 tempat yang telah disediakan.
4. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian.

Keterangan:

- a. Sangat Tidak Setuju (STS)
- b. Tidak Setuju (TS)
- c. Setuju (S)
- d. Sangat Setuju (SS)

Selamat Mengerjakan ☺

جامعة الرانيري

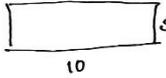
A R - R A N I R Y

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		STS	TS	S	SS
A	Indikator : Inisiatif Belajar				
1	Saya belajar matematika secara teratur karena banyak manfaat bagi kehidupan. (+)			✓	
2	Saya berdiam diri ketika mengalami kesulitan belajar matematika. (-)		✓		
3	Saya berusaha mengemukakan pendapat saat diskusi matematika walaupun pendapat saya belum tentu benar. (+)				✓
4	Saya mengandalkan buku dari sekolah saja untuk mendukung belajar matematika. (-)		✓		
B	Indikator : Mendiagnosa Kebutuhan Belajar				
5	Saya mempersiapkan perlengkapan belajar sebelum belajar matematika. (+)				✓
6	Saya bingung memilih materi matematika yang akan dipelajari. (-)			✓	
C	Indikator : Menetapkan Target/Tujuan Belajar				
7	Saya berusaha menetapkan tujuan belajar matematika yang ingin saya capai. (+)			✓	
8	Saya belajar matematika tanpa memperhatikan tujuan. (-)		✓		
9	Saya merasa nyaman belajar matematika tanpa target atau tujuan yang pasti. (-)		✓		
10	Adanya tujuan dalam belajar matematika membuat saya semakin bersemangat dan rajin belajar. (+)			✓	
D	Indikator : Memandang Kesulitan Sebagai Tantangan				
11	Saya tertantang untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika. (+)				✓
12	Selalu mengelak mengerjakan tugas-tugas matematika yang sulit, karna saya kurang memahaminya. (-)		✓		
13	Saya mengerjakan tugas matematika sesulit apapun untuk meningkatkan kemampuan matematika. (+)			✓	
14	Kerjasama dengan teman yang pintar matematika membuat saya merasa bodoh dan rendah diri. (-)	✓			
E	Indikator : Memanfaatkan dan Mencari Sumber yang Relevan				
15	Saya lebih suka menunggu bahan pelajaran matematika dari teman atau guru daripada mencari sendiri. (-)		✓		
16	Contoh-contoh soal matematika memudahkan saya mengerjakan soal latihan matematika. (+)			✓	
F	Indikator : Memilih dan menerapkan Strategi Belajar				
17	Saya memilih strategi belajar matematika yang sesuai agar belajar lebih efektif dan konduktif. (+)			✓	
18	Saya mengabaikan strategi belajar matematika yang penting belajar sungguh-sungguh. (-)		✓		
G	Indikator : Mengevaluasi proses dan Hasil Belajar				
19	Saya apatis terhadap nilai matematika yang diperoleh. (-)	✓			
20	Saya mengevaluasi lagi pekerjaan ulangan agar hasil belajar matematika semakin lebih baik. (+)				✓
H	Indikator : Self Efficacy (konsep diri)				

21	Saya kurang konsentrasi ketika guru memberikan pertanyaan matematika secara tiba-tiba. (-)		✓		
22	Saya bangga dengan hasil belajar matematika yang saya capai. (+)			✓	
23	Saya gugup mengemukakan pendapat tentang matematika yang berbeda dengan orang lain. (-)		✓		
24	Saya merasa siap belajar matematika. (+)				✓



Lampiran 13: Lembar Jawaban SR pada STKBK

1.  $L_p = P \cdot L$
 $= 10 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm}$
 $= 80 \text{ cm}.$

 $L_{\text{Layang}} = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$
 $= \frac{20 \cdot 8}{2}$
 $= \frac{160}{2}$
 $= 80 \text{ cm} //$

 $L_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
 $= \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 20$
 $= \frac{1}{2} \cdot 160$
 $= \frac{160}{2}$
 $= 80 \text{ cm} //$

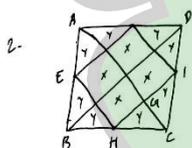
3.  Perbandingan panjang dan lebar
 $3:2 \rightarrow P:L (3:2)$
 ~~$L(P-L)$~~
 ~~$L(3-2)$~~

$K = 2(P+L)$
 $50 = 2(3a+2a)$
 $50 = 2(5a)$
 ~~$5a = 50$~~
 ~~$5a = 10$~~
 $5a = 10$
 $a = \frac{10}{5}$
 $a = 2 //$

$P = 3a - 3$
 $= 3(5) - 3$
 $= 15 - 3$
 $= 12 //$

$L = 2a + 2$
 $= 2(5) + 2$
 $= 10 + 2$
 $= 12 //$

Luas persegi ~~5×5~~
 $\hookrightarrow 5 \times 5$
 12×12
 $144 \text{ cm} //$



$\frac{AGHE}{L_D} = \frac{2x+y}{4x+8y}$

Pada trapesium AGHE, $y = \frac{1}{2}x$, jadi:

$\frac{2x+y}{4x+8y} = \frac{2x + (\frac{1}{2}x)}{4x + 8(\frac{1}{2}x)} = \frac{\frac{5}{2}x}{16x} = \frac{5x}{16x} = \frac{5}{16} //$

4. dik = kedua belah kembar
 $d_1 = 60 \text{ m}$
 $d_2 = 80 \text{ m}$

$L = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$
 $= \frac{60 \cdot 80}{2}$
 $= \frac{4800}{2}$
 $= 2400 \text{ cm}^2 //$

Lampiran 14: Hasil Angket Self Regulated learning CR

LEMBAR ANGKET SELF REGULATED LEARNING

I. Isilah Daftar Identitas Diri dengan Benar

Nama : Cut Rukho Adivo Faizo

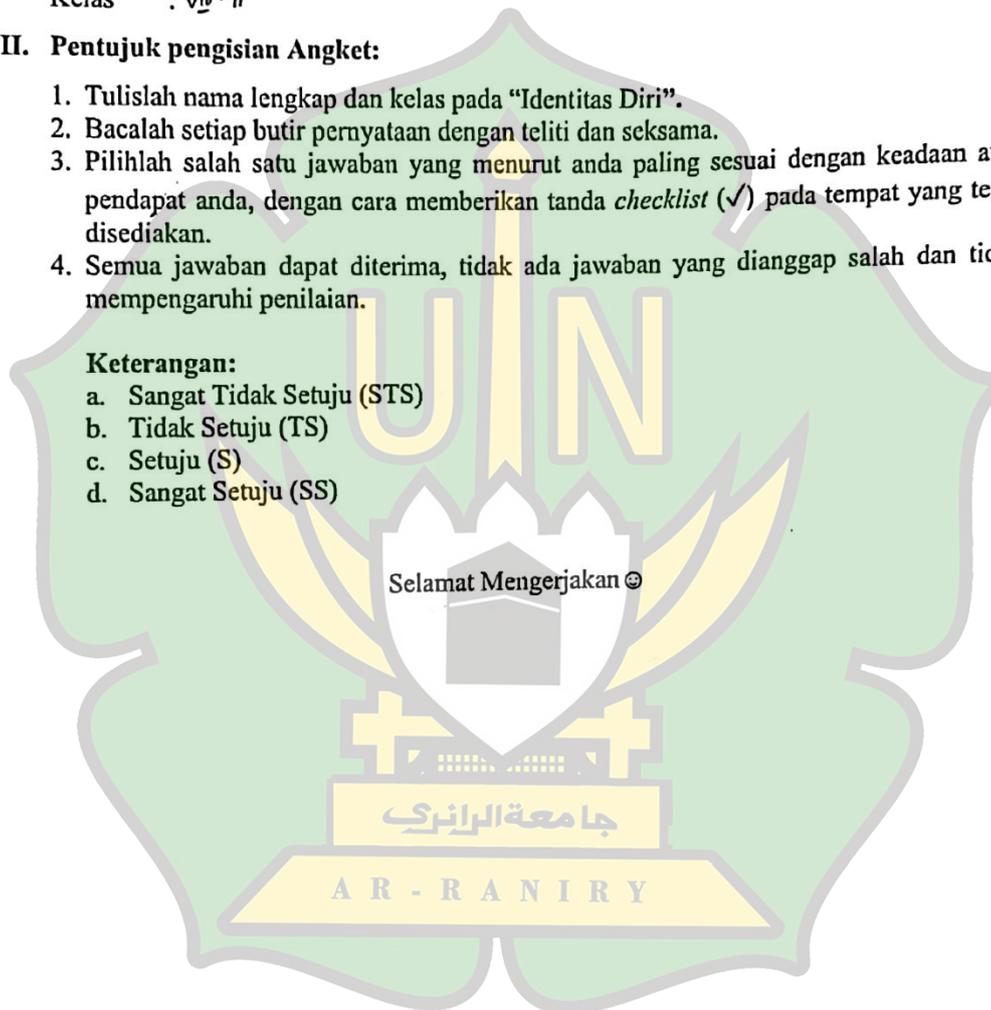
Kelas : VII - II

II. Pentunjuk pengisian Angket:

1. Tulislah nama lengkap dan kelas pada "Identitas Diri".
2. Bacalah setiap butir pernyataan 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 tempat yang telah disediakan.
4. Semua jawaban dapat diterima, tidak ada jawaban yang dianggap salah dan tidak mempengaruhi penilaian.

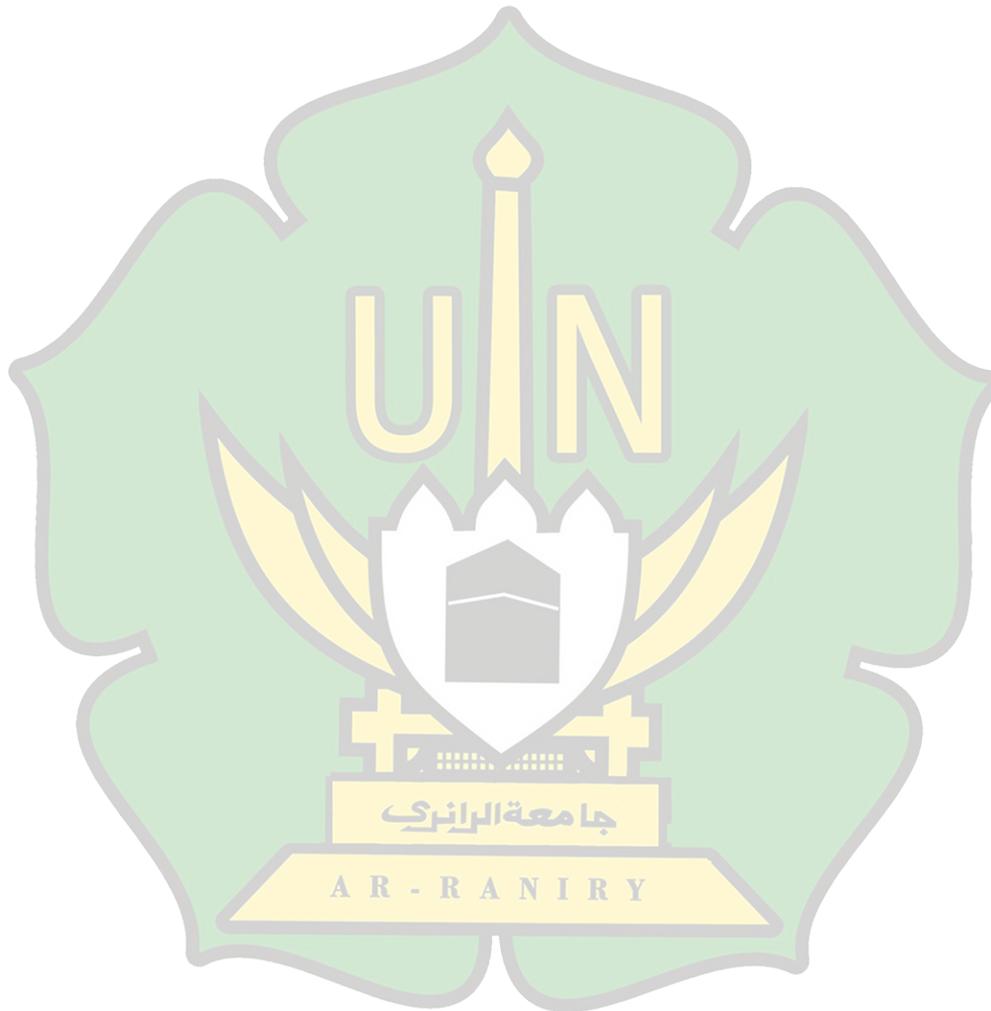
Keterangan:

- a. Sangat Tidak Setuju (STS)
- b. Tidak Setuju (TS)
- c. Setuju (S)
- d. Sangat Setuju (SS)

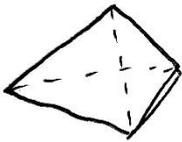


No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		STS	TS	S	SS
A	Indikator : Inisiatif Belajar				
1	Saya belajar matematika secara teratur karena banyak manfaat bagi kehidupan. (+)		✓		
2	Saya berdiam diri ketika mengalami kesulitan belajar matematika. (-)			✓	
3	Saya berusaha mengemukakan pendapat saat diskusi matematika walaupun pendapat saya belum tentu benar. (+)			✓	
4	Saya mengandalkan buku dari sekolah saja untuk mendukung belajar matematika. (-)			✓	
B	Indikator : Mendiagnosa Kebutuhan Belajar				
5	Saya mempersiapkan perlengkapan belajar sebelum belajar matematika. (+)		✓		
6	Saya bingung memilih materi matematika yang akan dipelajari. (-)			✓	
C	Indikator : Menetapkan Target/Tujuan Belajar				
7	Saya berusaha menetapkan tujuan belajar matematika yang ingin saya capai. (+)		✓		
8	Saya belajar matematika tanpa memperhatikan tujuan. (-)			✓	
9	Saya merasa nyaman belajar matematika tanpa target atau tujuan yang pasti. (-)		✓		
10	Adanya tujuan dalam belajar matematika membuat saya semakin bersemangat dan rajin belajar. (+)		✓		
D	Indikator : Memandang Kesulitan Sebagai Tantangan				
11	Saya tertantang untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika. (+)		✓		
12	Selalu mengelak mengerjakan tugas-tugas matematika yang sulit, karna saya kurang memahaminya. (-)			✓	
13	Saya mengerjakan tugas matematika sesulit apapun untuk meningkatkan kemampuan matematika. (+)			✓	
14	Kerjasama dengan teman yang pintar matematika membuat saya merasa bodoh dan rendah diri. (-)			✓	
E	Indikator : Memanfaatkan dan Mencari Sumber yang Relevan				
15	Saya lebih suka menunggu bahan pelajaran matematika dari teman atau guru daripada mencari sendiri. (-)				✓
16	Contoh-contoh soal matematika memudahkan saya mengerjakan soal latihan matematika. (+)			✓	
F	Indikator : Memilih dan menerapkan Strategi Belajar				
17	Saya memilih strategi belajar matematika yang sesuai agar belajar lebih efektif dan konduktif. (+)			✓	
18	Saya mengabaikan strategi belajar matematika yang penting belajar sungguh-sungguh. (-)			✓	
G	Indikator : Mengevaluasi proses dan Hasil Belajar				
19	Saya apatis terhadap nilai matematika yang diperoleh. (-)		✓		
20	Saya mengevaluasi lagi pekerjaan ulangan agar hasil belajar matematika semakin lebih baik. (+)			✓	
H	Indikator : Self Efficacy (konsep diri)				

21	Saya kurang konsentrasi ketika guru memberikan pertanyaan matematika secara tiba-tiba. (-)			✓	
22	Saya bangga dengan hasil belajar matematika yang saya capai. (+)			✓	
23	Saya gugup mengemukakan pendapat tentang matematika yang berbeda dengan orang lain. (-)			✓	
24	Saya merasa siap belajar matematika. (+)		✓		

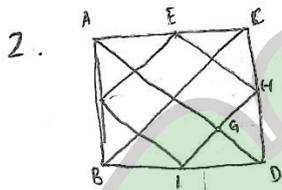


Lampiran 15: Lembar Jawaban CR pada STKBK

1. a) 

b). Ukuran = $d_1 = 20 \text{ cm}$
 $d_2 = 8 \text{ cm}$

Luas = $\frac{d_1 \times d_2}{2}$
 $= \frac{20 \times 8}{2}$
 $= 80 \text{ cm}^2$



3. Perbandingan = 3 : 2
 Mis: Panjang = 3a
 lebar = 2a

$$\Rightarrow K = 2(p + l)$$

$$50 = 2(3a + 2a)$$

$$50 = 2(5a)$$

$$50 = 10a$$

$$10a = 50$$

$$a = \frac{50}{10}$$

$$a = 5$$

Maka, Panjang = $3a - 3$ Lebar = $2a + 2$
 $= 3(5) - 3$ $= 2(5) + 2$
 $= 15 - 3$ $= 10 + 2$
 $= 12 \text{ cm}$ $= 12 \text{ cm}$

Luas persegi = $s \times s$
 $A = s^2$
 $= 12^2$
 $= 144 \text{ cm}^2$

4. Dik = $d_1 = 80 \text{ m}$
 $d_2 = 60 \text{ m}$

$$\rightarrow L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$$

$$= \frac{80 \times 60}{2}$$

$$= 2400 \text{ m}^2$$

Lampiran 16: Transkrip Wawancara KH pada STKBK

Soal nomor 1:

- P : Menurut ananda, apa yang ditanyakan dari soal nomor satu?
- KH : Gambarkan kemungkinan-kemungkinan bangun datar, yang luasnya sama dengan bangun datar.
- P : Apakah hanya itu yang diketahui dalam soal?
- KH : datar persegi panjang dengan panjang 10 cm dan lebar 8 cm.
- P : Apakah ananda mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal ini?
- KH : Tidak, saya memahami soal ini.
- P : Dari soal yang diberikan, hal-hal apa yang harus diselesaikan terlebih dahulu? Coba ceritakan.
- KH : Mencari luas persegi panjang, setelah itu saya menemukan kemungkinan-kemungkinan yang lain, yaitu layang-layang, trapesium, belah ketupat dan persegi.
- P : Bagaimana ananda bisa memikirkan cara ini, dari mana kamu mendapatkan referensi penyelesaian soalnya seperti ini?
- KH : Menurut saya itu dari kreativitas sendiri.
- P : Apakah ananda dapat menemukan cara yang berbeda selain dari cara yang kamu tuliskan?
- KH : Jika waktu lebih lama mungkin saja saya bisa mencari lebih dalam, tetapi saya belum pernah mencoba.

Soal nomor 2:

- P : Apakah ananda memahami maksud dari pertanyaan pada soal nomor dua?
- KH : Nomor 2 ini pertama saya lihat memang agak sedikit sulit, tetapi saya bisa memahaminya.
- P : Apakah pernah ananda mengerjakan soal seperti ini sebelumnya?
- KH : Untuk nomor 2 saya belum pernah mencoba menjawab seperti soal nomor 2.
- P : Bagaimana ananda dapat menghasilkan ide baru dari yang kamu buat ini?
- KH : saya memulai dari langkah menggambar apa yang dimaksud dari soal, saya mulai menggambar persegi dan membuat titik yang ada, lalu saya mencoba hubungkan, dan membelah-belah daerah-daerah sehingga mendapatkan hasilnya.
- P : Apakah ini jawaban dari pemikiran ananda?
- KH : Iya.
- P : Dari mana ananda menemukan ide untuk menyelesaikan soal ini?
- KH : Saya memahami soal.

- P : Apakah cara dalam menyelesaikan soal menurut ananda merupakan hal yang “baru” atau belum terpikir sebelumnya?
- KH : Iyaa saya baru pertama menjawab soal seperti ini, ini juga merupakan hal yang baru bagi saya

Soal nomor 3:

- P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal nomor tiga?
- KH : Saya menggunakan perbandingan dan persamaan linear, jadi dengan substitusi dan persamaan itu saya bisa mendapatkan hasilnya, lalu pada akhirnya menggunakan rumus luas persegi.
- P : Apakah kamu yakin langkah yang kamu lakukan sudah benar?
- KH : Saya cukup yakin .
- P : Coba ceritakan bagaimana caranya secara rinci?
- KH : Pertama diketahui dari soal persegi panjang yang memiliki perbandingan panjang dan lebar itu 3 : 2, nah lalu diketahui jika panjangnya dikurangi 3 dan lebarnya di tambah 2 maka persegi panjang tersebut menjadi persegi sehingga saya buat persamaan seperti ini, jadi $p : l$ sama dengan 3 : 2 lalu apabila p dikurang 3 dan l tambah 2 maka jika dikali hasilnya menjadi persegi, jadi saya menyimpulkan $(p-3) (l+2)$ itu sama juga dengan kuadrat jadi sama, jadi saya mensubstitusi kedalam variable yang sama, saya misalkan variable tersebut adalah a jadi dalam perbandingan $p : l$ misalkan p adalah $3a$ dan l adalah $2a$, lalu kita masukkan kedalam $p - 3 = l + 2$ substitusikan a nyam aka saya bisa mendapatkan persamaan $3a - 3 = 2a + 2$ dari ini saya bisa didapatkan nilai a lalu disubstitusikan kedalam panjang dan lebar setelah itu saya masukkan ke kurang 3 dan dan di tambah 2 tadi, dan hasilkan akan menjadi luas persegi, karena ditanya luas persegi itu maka masukkan kedalam rumus luas persegi yaitu $s \times s$ jadi yang didapatkan adalah 144 cm^2 .
- P : Kenapa kamu tidak membuat setiap langkah pada jawaban kamu?
- KH : Saya menghilangkan beberapa langkah, untuk menghemat waktu.

Soal nomor 4:

P : Bagaimana ananda mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal ini?

KH : Soal nomor 4, karena yang diketahui itu adalah belahketupat dengan diagonalnya juga diketahui ,untuk cara kedua saya memiliki ide untuk membelah-belah ketupat tersebut menjadi empat bagian yang sama besar yang kongruen sehingga didapatkan ada empat segitiga, lalu dengan saya mencari luas segitiga tersebut dengan memasukkan rumus luas segitiga lalu saya kalikan sebanyak empat segitiga sehingga saya mendapatkan hasil yang sama juga seperti cara yang pertama, dan untuk cara ketiga saya mendapatkan dengan cara membelah-belah ketupat tersebut menjadi dua bagian sama besar lalu saya memasukkan juga rumus luas segitiga lalu dikalikan dua segitiga dan hasilnya tetap sama dengan cara 1 dan cara dua.

P : Apakah ada kesulitan atau kendala untuk dapat menyelesaikan soal nomor empat?

KH : untuk nomor 4 tidak banyak kendala, tapi harus lebih teliti dalam melihat bangun datar tersebut.

P : apakah ananda dapat menemukan jawaban selain jawaban yang kamu tulis ini?

KH : saya memang ada kepikiran satu ide lagi untuk nomor empat entah kenapa pas saya mencobanya hasilnya tidak sama dengan cara yang lainnya sehingga saya tidak mencari lagi mungkin juga ada kekeliruan pada saya.

جامعة الرانيري

A R - R A N I R Y

Lampiran 17: Transkrip Wawancara SR pada STKBBK

Soal nomor 1:

P : Menurut ananda, apa yang ditanyakan dari soal nomor satu?

SR : Pada soal nomor satu yang ditanyakan mencari luas persegi panjang kemudian persegi panjang, dan mencari bangun datar lain dimana luasnya itu sama dengan luas persegi panjang.

P : Apakah hanya itu yang diketahui dalam soal?

SR : Panjangnya 10 cm dan lebarnya 8 cm.

P : Dari soal yang diberikan, hal-hal apa saja yang harus diselesaikan terlebih dahulu?

SR : Mencari luas persegi panjang, kemudian mencari bangun datar lain yang sama luasnya dengan persegi Panjang.

P : Menurut ananda, apa yang harus diperhatikan dalam menyelesaikan soal nomor satu?

SR : Luas persegi panjang, karena hasilnya akan sama dengan luas bangun datar segi panjang, seperti layang-layang dan segitiga

P : Bagaimana kamu bisa memikirkan cara ini, dari mana ananda mendapatkan referensi penyelesaian soalnya seperti ini?

SR : Sesuaikan dengan luas persegi panjang, jika hasilnya sama bernilai benar.

P : Apakah ananda dapat menemukan cara yang berbeda selain cara yang kamu tuliskan?

SR : Belum.

Soal nomor 2:

P : Apakah ananda memahami maksud dari pertanyaan pada soal nomor dua?

SR : Pertama membuat gambarnya, kemudian membuat titik yang diketahui pada soal.

P : Apakah ananda pernah mengerjakan soal seperti ini sebelumnya?

SR : Belum.

P : Bagaimana ananda dapat menghasilkan ide baru dari yang kamu buat ini?

SR : Pertama caranya itu ini ditanya menentukan perbandingan luas AGHE dan ABCD setelah itu membuat gambarnya dulu

kemudian menentukan titiknya, lalu $\frac{AGHE}{\text{luas persegi}} = \frac{2x+y}{4x+8y}$, dan

pada trapesium AGHE itu $y = \frac{1}{2}x$, jadi $\frac{2x+y}{4x+8y} = \frac{2x+(\frac{1}{2}x)}{4x+8(\frac{1}{2}x)}$

kemudian hasilnya $\frac{\frac{5}{2}x}{\frac{16}{2}x}$ terus nanti 2 itu bisa di coret jadi $\frac{5}{16}$.

- P : Apakah ini jawaban dari pemikiran ananda?
 SR : Iya, ini ide dari saya sendiri.
 P : Apakah cara dalam menyelesaikan soal menurut ananda merupakan hal yang baru atau belum terpikir sebelumnya
 SR : Belum terpikir sebelumnya.

Soal nomor 3:

- P : Bagaimana cara ananda menyelesaikan soal nomor tiga?
 SR : Pertama diketahui gambar persegi panjang kemudian tulis perbandingannya 3 : 2 itu sama dengan p : l panjang banding lebar, lalu mencari kelilingnya disoal juga diketahui kelilingnya kita masukkan nilai kelilingnya yang sudah diketahui, kemudian saya misalkan $3a + 2a$ jadi $p + l$, saya misalkan $K = 2(p + l)$ p dan l dimisalkan 3 dan 2 jadi hasilnya $50 = 2(5a)$ lalu $5a = 10a$ kemudian $a = \frac{50}{10}$ jadi hasilnya 5, kemudian mencari panjang dan lebarnya dan mencari luas persegi jadi panjangnya itu $3a - 3 = 3(5) - 3 = 15 - 3 = 12$ untuk lebarnya $2a + 2 = 2(5) + 2 = 10 + 2 = 12$. Jadi langsung mencari luas perseginya $s \times s = 12 \times 12 = 144 \text{ cm}$.
 P : Apakah ananda yakin Langkah yang kamu lakukan sudah benar?
 SR : Yakin.
 P : Bagaimana cara ananda bisa yakin jawban kamu benar? Dan apa kesimpulan dari soal tersebut?
 SR : Karena saya sudah menjawab langkah demi langkah dan untuk hasil akhirnya yaitu 144 cm.

Soal nomor 4

P : Bagaimana ananda mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal nomor empat?

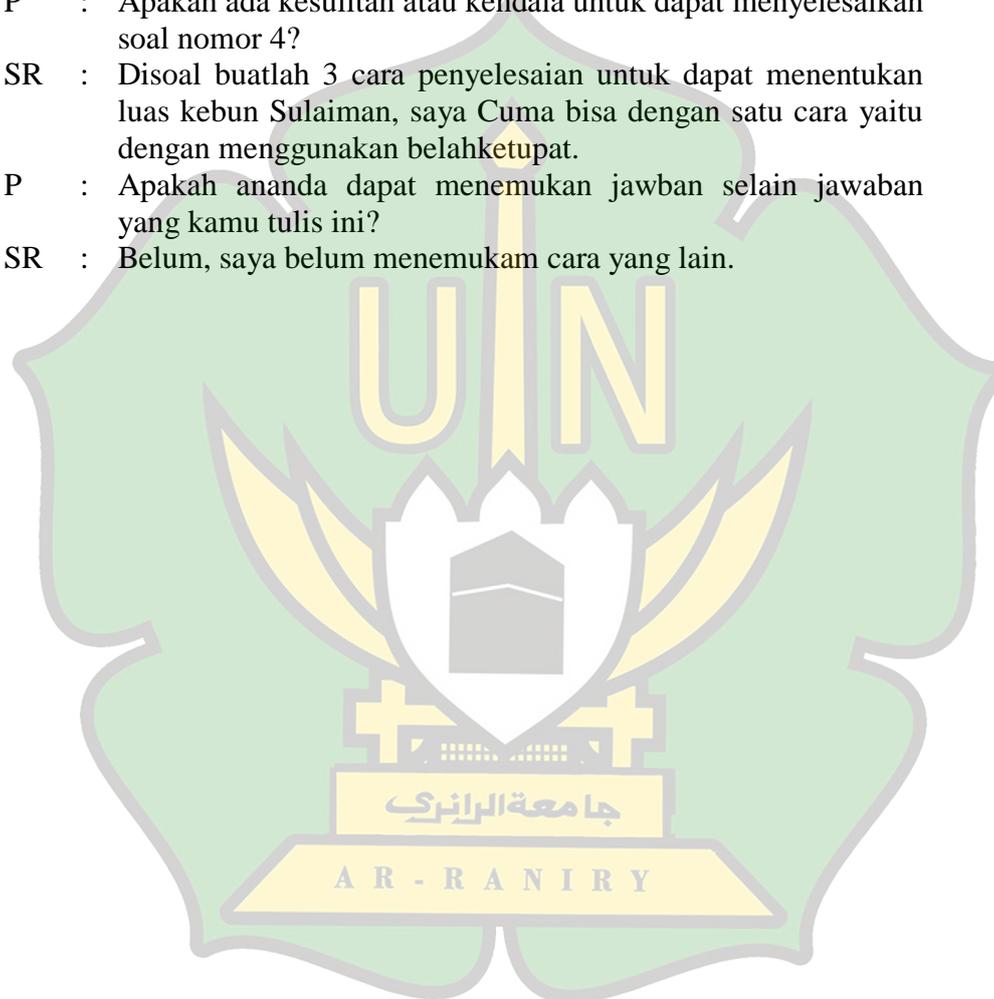
SR : Caranya kan yang diketahui belahketupat jadi saya menggunakan rumus luas belah ketupat.

P : Apakah ada kesulitan atau kendala untuk dapat menyelesaikan soal nomor 4?

SR : Disoal buatlah 3 cara penyelesaian untuk dapat menentukan luas kebun Sulaiman, saya Cuma bisa dengan satu cara yaitu dengan menggunakan belahketupat.

P : Apakah ananda dapat menemukan jawban selain jawaban yang kamu tulis ini?

SR : Belum, saya belum menemukam cara yang lain.



Lampiran 18: Transkrip Wawancara CR pada STKBK

Soal nomor 1:

- P : Menurut anda, apa yang ditanyakan dari soal nomor satu?
 CR : Pertama cari bangun datar, lalu cari lagi bangun datar yang lain yang luasnya itu sama dengan luas persegi panjang.
 P : Apa yang diketahui dalam soal?
 CR : Panjang persegi panjang 10 cm dengan lebar persegi panjang 8 cm.
 P : Dari soal yang diberikan, hal-hal apa saja yang harus diselesaikan terlebih dahulu?
 CR : Luas persegi panjang, yaitu layang-layang.
 P : Bagaimana anda bisa memikirkan cara ini, dari mana kamu mendapatkan referensi penyelesaian soal seperti ini?
 CR : Menurut saya, itu bangun datar yang memungkinkan.
 P : Apakah anda dapat menemukan cara yang berbeda selain dari cara yang kamu tuliskan?
 CR : Belum.

Soal nomor 2:

- P : Apakah anda memahami maksud dari pertanyaan pada soal nomor dua?
 CR : Saya kurang memahami.
 P : Apakah pernah anda mengerjakan soal seperti ini sebelumnya?
 CR : Belum pernah.
 P : Dari mana anda menemukan ide untuk menyelesaikan soal ini?
 CR : Saya mengikuti arahan dari soal.

Soal nomor 3:

- P : Bagaimana Anda menyelesaikan soal nomor tiga nomor tiga?
 CR : Pertama membuat pemisalan yang diketahui lalu setelah mendapat hasil panjang, a sama dengan 5, panjangnya 3a dan disoal juga diketahui panjang dikurang 3 dan lebar ditambah 2 panjangnya 12 dan lebarnya 12, untuk luas perseginya sisi \times sisi dan hasilnya 144 cm
 P : Apakah anda yakin langkah yang kamu lakukan sudah benar?
 CR : Yakin.

Soal nomor 4:

P : Bagaimana ananda mendapatkan ide untuk menyelesaikan soal nomor 4?

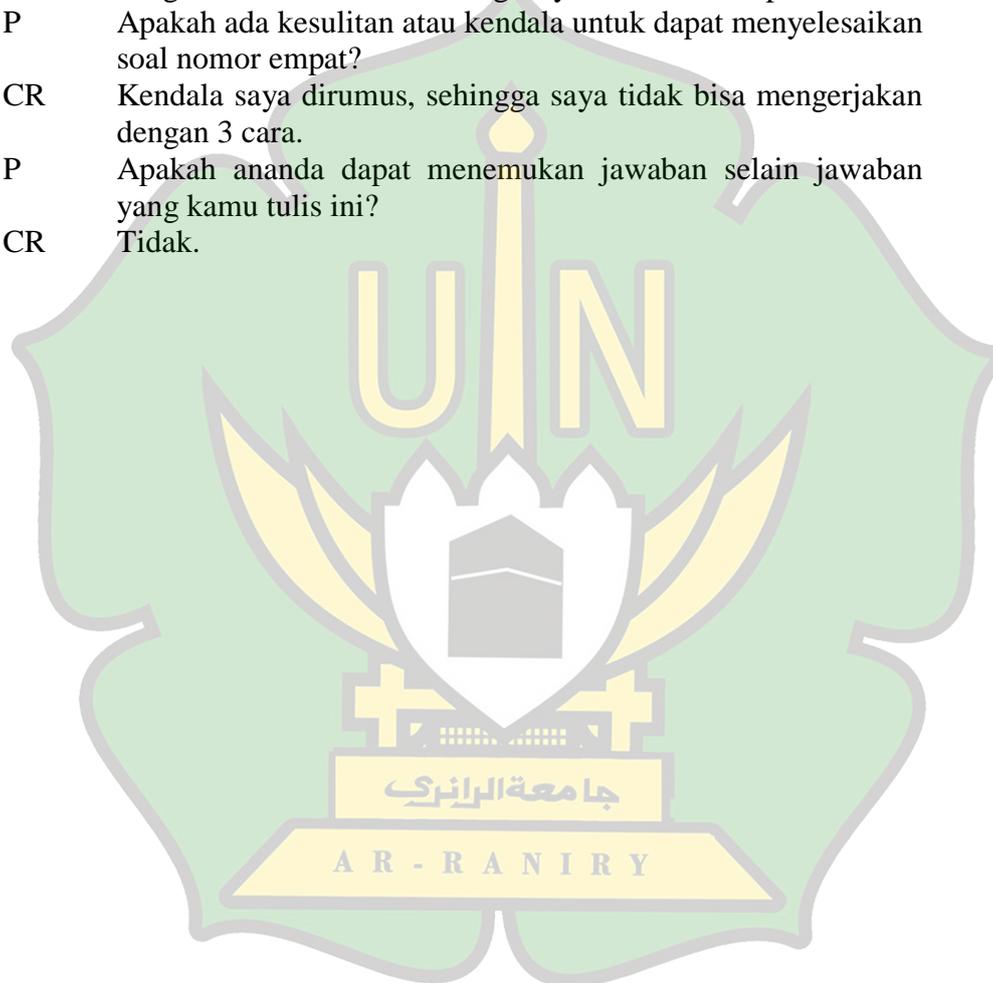
CR : Yang diketahui diketahui bangun datar belah ketupat, jadi pertama langsung menggunakan belah ketupat, disoal disuruh dengan 3 cara untuk 2 cara lagi saya belum mendapatkan ide.

P Apakah ada kesulitan atau kendala untuk dapat menyelesaikan soal nomor empat?

CR Kendala saya dirumus, sehingga saya tidak bisa mengerjakan dengan 3 cara.

P Apakah ananda dapat menemukan jawaban selain jawaban yang kamu tulis ini?

CR Tidak.



Lampiran 19: Dokumentasi Penelitian



Pemberian Angket *Self Regulated Learning* Siswa Menyelesaikan STKBK



Wawancara dengan Subjek KH

Wawancara dengan Subjek SR



Wawancara dengan Subjek CR



Triangulasi Sumber dengan Guru



Triangulasi Sumber dengan Teman Sejawat Siswa

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Nauratul Jannah
 Tempat/Tanggal Lahir : Panteu Breuh/ 05 Maret 2000
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Agama : Islam
 Status : Belum Kawin
 Alamat Domisili : Dusun Barat, Rambong Dalam, Baktiya
 Pekerjaan/NIM : Mahasiswi/ 170205070
 Email : Nauratuljannah5@gmail.com

Riwayat Pendidikan

SD/MI : SD Negeri 1 Tanah Jambo Aye Tahun 2005 – 2011
 SMP/MTs : SMP Negeri 1 Tanah Jambo Aye Tahun 2011 – 2014
 SMA/MA : SMA Negeri 1 Tanah Jambo Aye Tahun 2014 – 2017
 Perguruan Tinggi : Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Ar-Raniry Banda Aceh 2017

Data Orang Tua

Nama Ayah : M. Yunus
 Nama Ibu : Eliharyati
 Pekerjaan Ayah : Guru
 Pekerjaan Ibu : -
 Alamat : Dusun Barat, Rambong Dalam, Baktiya



جامعة الرانيري
 A R - R A N I R Y

Banda Aceh, 20 Agustus 2022

Nauratul Jannah