

**PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA
DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR PADA MATERI
BANGUN DATAR SEGIEMPAT**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh

Kisfatul Ummamah

34201800015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG**

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR PADA MATERI BANGUN DATAR SEGIEMPAT

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

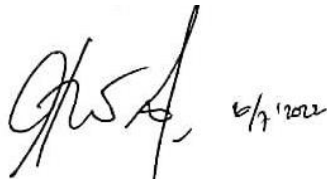
Oleh

Kisfatul Ummamah

34201800015

Menyetujui untuk diajukan pada ujian skripsi

Pembimbing 1,



Dr. Mochamad Abdul Basir, M.Pd.

NIK. 211312009

Pembimbing 2,



Nila Ubaidah, M.Pd.

NIK. 211313017

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika



Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd

NIK. 211313016

LEMBAR PENGESAHAN
PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DITINJAU
DARI KEMANDIRIAN BELAJAR PADA MATERI BANGUN
DATAR SEGIEMPAT

Disusun dan Dipersiapkan Oleh

Kisfatul Ummamah

34201800015

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 22 Juli 2022 dan dinyatakan diterima sebagai kelengkapan persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Dr. Imam Kusmaryono, M.Pd.
NIK. 211311006
Penguji : Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd.
NIK. 211313016
Penguji 2 : Nila Ubaidah, M.Pd.
NIK. 211313017
Penguji 3 : Dr. Mochamad Abdul Basir, M.Pd.
NIK. 211312009

Semarang, 4 Agustus 2022

Universitas Islam Sultan Agung
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,
Dr. Turahmat, M.Pd.
NIK. 211312011

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Kisfatul Ummamah
NIM : 34201800015
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Menyusun skripsi dengan judul:

PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DITINJAU DARI KEMANDIRIAN BELAJAR PADA MATERI BANGUN DATAR SEGIEMPAT

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 7 Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



Kisfatul Ummamah

34201800015

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.”

(QS Al-Mujadalah: 11)

“Barang siapa yang Allah kehendaki kebaikan, maka Allah akan memahamkan dia tentang ilmu agama.”

(HR. Bukhari dan Muslim)

“Hati yang bersih tak butuh penghargaan, tak butuh pengakuan, akan ditumbuhi oleh keikhlasan dan istiqomah”

(Almaghfurlah KH. Dimyati Rois)

“Strive for progress, not perfection”

(Penulis)

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang

SARI

Ummamah, Kisfatul. 2022. Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Kemandirian Belajar Pada Materi Bangun Datar Segiempat. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Agung. Pembimbing I : Dr. Mochamad Abdul Basir, M.Pd. Pembimbing II : Nila Ubaidah, M.Pd.

Penelitian berfokus pada kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan persentase tingkat kemandirian belajar siswa kelas VII SMP NU 09 Rowosari Kendal pada materi bangun datar segiempat dan untuk mendeskripsikan profil kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari kemandirian belajar. Terdapat 4 indikator yang menjadi fokus penelitian kemampuan berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaborasi*. Tingkat kemandirian belajar siswa mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa.

Jenis penelitian ini berupa penelitian kualitatif dengan analisa data secara deskriptif. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket, tes tertulis, dan wawancara, kemudian pada analisis data menggunakan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Subjek penelitian ditentukan berdasarkan tingkat kemandirian belajar dengan diambil 2 sampel dari masing-masing kategori.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Persentase tingkat kemandirian belajar yang paling tinggi adalah pada kriteria siswa dengan kemandirian belajar lemah, kemudian kemandirian belajar siswa dengan kategori kuat menempati urutan kedua, dan siswa dengan kemandirian belajar sangat lemah dan sangat kuat sama sama menempati urutan ketiga. (2) Profil kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari kemandirian belajar dideskripsikan sebagai berikut : siswa dengan kemandirian belajar sangat lemah, lemah, kuat, dan sangat kuat memiliki kemampuan berpikir kreatif yang berbeda-beda.

Kata kunci : Kemampuan berpikir kreatif, kemandirian belajar

ABSTRACT

Ummamah, Kisfatul. 2022. *Profile of Students' Creative Thinking Ability in terms of Independent Learning on plane figure Quadrangle*. Skripsi. Mathematics Education Department. Faculty of Teacher Training and Education, Sultan Agung University. Advisor I: Dr. Mochamad Abdul Basir, M.Pd. Advisor II: Nila Ubaidah, M.Pd.

The research focuses on students' creative thinking skills and independent learning. This study aims to describe the percentage level of learning independence of grade VII students of SMP NU 09 Rowosari Kendal on the material of quadrilaterals and to describe the profile of students' creative thinking abilities in terms of learning independence. There are 4 indicators that are the focus of research on creative thinking skills, namely fluency, flexibility, originality, and elaboration. The level of student learning independence affects students' creative thinking skills.

This type of research is a qualitative research with descriptive data analysis. Collecting data in this study used a questionnaire, written test, and interviews, then the data analysis used the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The research subjects were determined based on the level of learning independence by taking 2 samples from each category.

The results showed that: (1) The percentage of the highest level of learning independence was on the criteria of students with weak learning independence, then the learning independence of students with the strong category was in second place, and students with very weak and very strong learning independence both ranked third. (2) The profile of students' creative thinking abilities in terms of learning independence is described as follows: Students with very weak, weak, strong, and very strong learning independence have different creative thinking abilities.

Keywords : Creative Thinking Ability, Independent Learning

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT atas berkah rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Kemandirian Belajar Pada Materi Bangun Datar Segiempat”.

Sholawat serta Sholawat serta salam tidak lupa kita haturkan kepada beliau junjungan kita Baginda Rasulullah Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafaat-Nya di yaumul qiyamah nanti.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada pihak-pihak yang telah membantu, mulai dari persiapan sampai selesainya penelitian ini, terutama kepada

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH., MH selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Turahmat, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Dr. Mochamad Abdul Basir, M.Pd dan Nila Ubaidah, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang telah bersedia membimbing dan memberikan pengarahan selama proses penulisan skripsi.
5. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu serta motivasi kepada penulis selama penulis menempuh pendidikan di FKIP Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
6. Seluruh staf program studi pendidikan matematika yang telah membantu kelancaran pelaksanaan penelitian.
7. Seluruh guru dan staf SMP NU 09 Rowosari Kendal, khususnya bapak Mukhlisin, S.Pd selaku kepala sekolah dan Bapak Ahmat Fauzi, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika.

8. Bapak, ibu, mas, mbak, dan keponakan penulis yang telah memberikan dukungan dan do'a yang tak henti-hentinya untuk kelancaran skripsi dan masa depan penulis.
9. Semua pihak yang telah membantu dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
10. Terkhusus diri sendiri yang sudah berani mencoba dan berusaha dengan maksimal untuk mendapatkan gelar sarjana.

Harapan penulis dari laporan penelitian (Skripsi) yang sangat sederhana ini semoga dapat bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran bagi pembaca, khususnya calon guru atau guru matematika.

Semarang, 7 Juli 2022

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
SARI.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Tujuan Penelitian.....	8
1.4. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1. Pembelajaran Matematika	10
2.2. Kemandirian Belajar.....	11
2.3. Kemampuan Berpikir Kreatif	15
2.4. Bangun Datar Segiempat	16
2.5. Kerangka Berpikir	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	23

3.1. Jenis dan Desain Penelitian	23
3.2. Tempat Penelitian.....	24
3.3. Fokus Penelitian	24
3.4. Sumber Data	24
3.5. Metode Pengambilan Data	26
3.6. Teknik Analisis Data	30
3.7. Pengujian Keabsahan Data.....	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
4.1. Hasil Penelitian.....	34
4.2. Tingkat Kemandirian Belajar	35
4.3. Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Kemandirian Belajar.....	36
4.3.1. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Kemandirian Belajar Sangat Lemah.....	36
4.3.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Kemandirian Belajar Lemah.....	48
4.3.3 Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Kemandirian Belajar Kuat.....	60
4.3.4 Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Kemandirian Belajar Sangat Kuat	74
4.4. Penyajian Data Berdasarkan Kemandirian Belajar	88
4.5. Pembahasan	89
4.6. Keterbatasan Penelitian	94
BAB V PENUTUP.....	96
5.1. Simpulan.....	96
5.2. Saran	99

DAFTAR PUSTAKA	101
DAFTAR LAMPIRAN.....	106



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Kemandirian Belajar Matematika	15
Tabel 2. 2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	16
Tabel 3. 1 Kriteria Kemandirian Belajar.....	25
Tabel 3. 2 Daftar Nama Subjek Penelitian.....	25
Tabel 3. 3 Kriteria Penilaian Angket Kemandirian Belajar Matematika	27
Tabel 4. 1 Hasil Angket Kemandirian Belajar	34
Tabel 4. 2 Persentase Tingkat Kemandirian Belajar	35
Tabel 4. 3 Penyajian Data Profil Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemandirian Belajar Sangat Lemah	47
Tabel 4. 4 Penyajian Data Profil Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemandirian Belajar Lemah	59
Tabel 4. 5 Penyajian Data Profil Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemandirian Belajar Kuat.....	73
Tabel 4. 6 Penyajian Data Profil Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemandirian Belajar Sangat Kuat.....	87
Tabel 4. 7 Penyajian Data Berdasarkan Kemandirian Belajar	88

DAFTAR GAMBAR

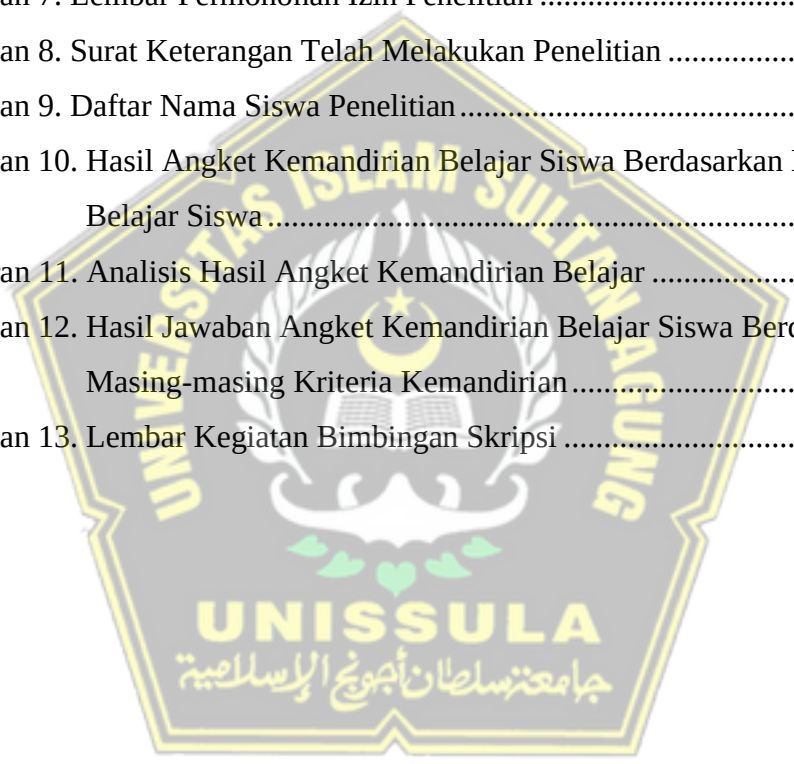
Gambar 4. 1 Jawaban S02 Nomor 1.....	36
Gambar 4. 2 Jawaban S02 Nomor 2.....	37
Gambar 4. 3 Jawaban S02 Nomor 3.....	39
Gambar 4. 4 Jawaban S02 Nomor 4.....	40
Gambar 4. 5 Jawaban S14 Nomor 1.....	41
Gambar 4. 6 Jawaban S14 Nomor 2.....	43
Gambar 4. 7 Jawaban S14 Nomor 3.....	44
Gambar 4. 8 Jawaban S14 Nomor 4.....	45
Gambar 4. 9 Jawaban S05 Nomor 1.....	48
Gambar 4. 10 Jawaban S05 Nomor 2.....	49
Gambar 4. 11 Jawaban S05 Nomor 3.....	51
Gambar 4. 12 Jawaban S05 Nomor 4.....	52
Gambar 4. 13 Jawaban S09 Nomor 1.....	53
Gambar 4. 14 Jawaban S09 Nomor 2.....	55
Gambar 4. 15 Jawaban S09 Nomor 3.....	56
Gambar 4. 16 Jawaban S09 Nomor 4.....	58
Gambar 4. 17 Jawaban S06 Nomor 1.....	60
Gambar 4. 18 Jawaban S06 Nomor 2.....	62
Gambar 4. 19 Jawaban S06 Nomor 3.....	64
Gambar 4. 20 Jawaban S06 Nomor 4.....	65
Gambar 4. 21 Jawaban S13 Nomor 1.....	66
Gambar 4. 22 Jawaban S13 Nomor 2.....	68
Gambar 4. 23 Jawaban S13 Nomor 3.....	70
Gambar 4. 24 Jawaban S13 Nomor 4.....	71
Gambar 4. 25 Jawaban S03 Nomor 1.....	74
Gambar 4. 26 Jawaban S03 Nomor 2.....	76
Gambar 4. 27 Jawaban S03 Nomor 3.....	77
Gambar 4. 28 Jawaban S03 Nomor 4.....	79
Gambar 4. 29 Jawaban S08 Nomor 1.....	81

Gambar 4. 30 Jawaban S08 Nomor 2.....	82
Gambar 4. 31 Jawaban S08 Nomor 3.....	84
Gambar 4. 32 Jawaban S08 Nomor 4.....	85



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kisi-kisi Instrumen Kemandirian Belajar.....	106
Lampiran 2. Kisi-Kisi Instrumen Tes Uji Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa .	107
Lampiran 3. Soal Tes Uji Kemampuan Berpikir Kreatif	108
Lampiran 4. Lembar Jawaban Soal Kemampuan Berpikir Kreatif.....	109
Lampiran 5. Pedoman Wawancara	116
Lampiran 6. Hasil Validasi Ahli	118
Lampiran 7. Lembar Permohonan Izin Penelitian	122
Lampiran 8. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	123
Lampiran 9. Daftar Nama Siswa Penelitian.....	124
Lampiran 10. Hasil Angket Kemandirian Belajar Siswa Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa	125
Lampiran 11. Analisis Hasil Angket Kemandirian Belajar	128
Lampiran 12. Hasil Jawaban Angket Kemandirian Belajar Siswa Berdasarkan Masing-masing Kriteria Kemandirian	129
Lampiran 13. Lembar Kegiatan Bimbingan Skripsi	139



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Revolusi Industri 4.0 telah berkembang menjadi era Society 5.0, yaitu konsep sosial yang berorientasi pada masyarakat berplatform teknologi. Era Society 5.0 diisyaratkan dengan kenaikan konektivitas, interaktivitas, kemajuan digital, kecerdasan buatan, dan sistem virtual. Batas yang terus menjadi beraneka ragam antara orang, mesin, TIK, serta basis energi yang lain tentu hendak berakibat pada seluruh aspek kehidupan, salah satunya adalah terhadap sistem pendidikan Indonesia. Tidak seseorangpun kebal terhadap pergantian era ini, alhasil basis energi sumber daya manusia butuh direncanakan dengan baik untuk mampu menyesuaikan diri serta mampu bersaing dalam skala global. Kunci utama untuk mampu menjajaki kemajuan Revolusi Industri 5.0 adalah peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan, mulai dari pendidikan sekolah dasar dan menengah hingga perguruan tinggi (Arjunaita, 2020).

Pada hakikatnya keberadaan suatu sistem pendidikan adalah untuk mencapai fungsi dan tujuannya (Fineldi, 2020). Kita harus meningkatkan kualitas pendidikan nasional dan secara tepat meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar memiliki keterampilan, sikap dan pengetahuan untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Peningkatan mutu pendidikan nasional dapat dilihat dari perbaikan kurikulum. Pendidikan merupakan salah satu bentuk orientasi kurikulum yang tidak hanya menekankan pada proses

pembelajaran, tetapi juga tidak melupakan hasil pembelajaran (Basir & Maharani, 2017).

Peningkatan kualitas pendidikan mempengaruhi kemampuan berpikir seseorang (Maskur, 2020). Melalui pendidikan dan pembelajaran, keterampilan berpikir kreatif dapat dikembangkan lebih baik. Matematika ialah salah satu mata pelajaran di sekolah dasar, sekolah menengah dan universitas yang memainkan peran penting dalam mengembangkan sumber daya manusia. Dengan mempelajari matematika, siswa belajar berpikir kreatif untuk memecahkan masalah sehari-hari (Afrizon, Ratnawulan, Fauzi, 2012). Matematika ialah bagian berarti dari aspek ilmu wawasan. Dilihat dari pengelompokan aspek keilmuannya, matematika tercantum dalam ilmu pasti yang menginginkan pandangan yang lebih inovatif dan kreatif daripada hafalan semata (Aripin & Purwasih, 2017).

Surat Keputusan Balitbangbuk No 28 Tahun 2021 tentang capaian pembelajaran mata pelajaran matematika menjelaskan bahwa matematika merupakan materi pembelajaran yang harus dipahami dan dapat digunakan sebagai alat konseptual untuk mengumpulkan dan menyusun kembali informasi, meningkatkan dan memoles kemampuan berpikir kritis yang diperlukan untuk mengatasi berbagai situasi dalam kehidupan. Kemampuan siswa untuk berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif dapat ditingkatkan dengan pembelajaran matematika. Keterampilan tersebut diperlukan untuk membekali siswa dengan kemampuan memperoleh, mengelola, dan menggunakan informasi untuk bertahan hidup dalam situasi

dan kondisi yang senantiasa berganti, tidak pasti, dan kompetitif (Balitbangbuk, 2021).

Darwanto (2019) menjelaskan mengenai maksud dari berpikir kreatif yaitu suatu aktivitas mental terkait dengan kebebasan dalam mengembangkan kreativitas, kebebasan untuk mempertimbangkan informasi atau pengetahuan baru sehingga seseorang memiliki kepekaan terhadap suatu masalah, memiliki ide-ide yang tidak biasa dengan pandangan yang lebih terbuka, serta memiliki kemampuan untuk menghubungkan pengetahuan yang sudah didapatkan dalam memecahkan suatu permasalahan. Salah satu keterampilan yang perlu dimiliki siswa adalah kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah matematika supaya siswa dapat menganalisis soal matematika dari berbagai sudut pandang. Siswa harus mampu menilai masalah matematika dari berbagai perspektif untuk menyelesaikannya menggunakan keterampilan mereka dan menghasilkan ide-ide unik dari jawaban yang berbeda (Rahmawati, 2016). Diperkuat dengan yang disampaikan oleh Andiyana, Maya, Hidayat (2018) mengenai tujuan dari kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu untuk menghasilkan konsep yang berbeda, menarik, dan orisinal dengan benar.

Matematika adalah disiplin ilmu yang dapat diterapkan pada banyak aspek kehidupan, terutama di bidang pendidikan. Terlebih di kehidupan yang semakin modern, dibutuhkan cara berpikir yang lebih kontemporer terutama dalam kemampuan berpikir matematis. Salah satu aspek kecakapan hidup yang harus ditumbuhkan, terutama dalam menghadapi era digital yang

semakin kompetitif adalah berpikir kreatif dalam matematika dan disiplin ilmu lainnya. Memberi kesempatan individu untuk mengembangkan berbagai ide kreatifnya akan membuat individu tersebut bertumbuh lebih sehat dan mampu menghadapi berbagai tantangan, karena individu sudah terbiasa menyelesaikan berbagai hal dengan kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki. Disisi lain apabila individu terbiasa tidak dibiarkan mengembangkan ide kreatifnya, individu tersebut akan menjadi mudah frustrasi dan tidak puas (Andiyana et al., 2018).

Era digital yang serba mudah ini membuat kita memiliki akses ke semua yang ingin kita ketahui. Salah satunya adalah akses untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kehadiran media digital ini memudahkan siswa untuk belajar secara mandiri. Bungsu, Vilardi, Akbar, dan Bernard (2019) memberikan definisi mendasar dari kemandirian adalah "berdiri sendiri", yang mengacu pada skenario di mana seseorang dapat mengatur dan mengendalikan dirinya sesuai dengan tingkat perkembangannya. Untuk mengembangkan kemampuan semua siswa secara optimal dibutuhkan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar, dimana keduanya memiliki hubungan yang erat untuk mendukungnya (Afnan, Ikhsan, Duskri 2020). Kemandirian belajar siswa yang berbeda berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif seseorang. Siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi akan semakin banyak menggali pengetahuan khususnya dalam matematika, dan semakin tajam pengetahuannya sehingga memiliki banyak ide dan sudut pandang terhadap sesuatu.

Kemandirian belajar siswa harus menjadi perhatian berbagai pihak, khususnya yang terkait dengan dunia pendidikan karena begitu pentingnya kemandirian belajar. Apabila siswa memiliki kemandirian belajar yang sangat kuat, akan menjadikan siswa dapat mengatur segala hal sesuai keinginannya tanpa terpengaruh orang lain. Pembelajaran mandiri sangat penting untuk meningkatkan keberhasilan siswa, khususnya dalam studi matematika (Ningsih & Nurrahmah, 2016). Seseorang yang mandiri dalam belajar cenderung lebih kreatif dan memiliki inisiatif yang lebih dalam memecahkan persoalan yang dihadapinya serta tidak bergantung pada bantuan orang lain. Selain itu siswa cenderung akan berusaha semaksimal mungkin untuk mendapatkan prestasi yang tinggi sesuai dengan harapannya.

Kerhasilan dalam belajar siswa dipengaruhi oleh kemandirian belajar dari siswa tersebut, sehingga perlu dikembangkan kemandirian belajar siswa untuk menunjangnya. Kemandirian belajar menurut Sugandi & Benard (2018) adalah pola pikir siswa yang lebih berinisiatif dalam belajar, mengetahui apa yang dibutuhkan untuk belajar, dapat menetapkan tujuan pembelajaran, dapat mengatur dan mengontrol kinerja atau pembelajaran, menganggap kesulitan sebagai tantangan, dapat menemukan dan menggunakan sumber belajar yang relevan, memilih dan menerapkan strategi belajar, mengevaluasi proses dan hasil belajar, serta memiliki konsep diri yang positif. Kapasitas seorang pembelajar untuk meneliti pengetahuan secara mandiri dari sumber selain guru dikenal sebagai kemandirian belajar (Fajriyah, 2019).

Permasalahan awal mengenai kemampuan berpikir kreatif muncul setelah melakukan observasi kepada siswa-siswi di SMP NU 09 Rowosari Kabupaten Kendal. Menurut pengamatan, siswa sering kali secara eksklusif menggunakan teknik yang telah mereka pelajari di kelas atau dari buku saat mengatasi kesulitan. Siswa kurang inovatif dalam menghadapi banyak tantangan yang ditawarkan karena mereka tidak memiliki pilihan lain, meskipun ada beberapa perubahan yang dapat dilakukan untuk mengatasinya. Selain itu, beberapa siswa mengalami kesulitan pada materi bangun datar segiempat dikarenakan kesulitan dalam hal persepsi visual, kurangnya pemahaman bahasa matematika, dan kelemahan dalam menghitung (Suryaningtyas, 2019).

Penelitian ini didukung dengan hasil pengamatan secara ilmiah peneliti lain yaitu oleh Andiyana, Maya, & Hidayat (2018). Dalam penelitian mereka disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP di Desa Ngamprah pada materi bangun ruang tergolong masih sangat rendah. Hasil persentase menunjukkan rata-rata yang diperoleh sebesar 51%. Hasil temuan lain yang mendukung yaitu penelitian yang dilakukan oleh Fineldi (2020) di SMP Negeri 1 Kampar. Kedua penelitian tersebut secara keseluruhan menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah. Dari beberapa penelitian dan pengamatan tersebut sesuai dengan hasil dari Trend International Mathematics and Science Study (TIMSS) pada tahun 2015 menunjukkan Indonesia dalam peringkat 44 dari 49 negara dengan nilai rata-rata kemampuan matematika siswa di Indonesia 397. Dengan begitu dapat

ditarik kesimpulan bahwa kemampuan matematika, secara spesifik pada kemampuan berpikir kreatif siswa masih jauh dari sasaran (Hadi & Novaliyosi, 2019).

Pembelajaran matematika lebih didominasi dengan mengenal rumus-rumus dan konsep verbal, tanpa memperhatikan apakah siswa tersebut paham atau tidak dalam mata pelajaran matematika yang diajarkan. Jika diperhatikan lebih dalam lagi, pembelajaran matematika belum mencapai pada pengembangan daya nalar, logika, dan bagaimana cara berpikir siswa. Siswa tidak mencoba berusaha menemukan alternatif lain yang berbeda dalam memberikan jawaban, dan hanya mengikuti prosedur dari apa yang diajarkan tanpa mengembangkan ide kreatif. Seharusnya pembelajaran matematika membuat siswa mampu melatih diri untuk berpikir kreatif, berpikir kritis, dan mampu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Afrizon, 2012).

Zulaikha, Maharani, Basir (2020) dalam hasil pengamatan dan penelitiannya memaparkan bahwa siswa hanya menggunakan cara yang diajarkan guru. Siswa beranggapan bahwa hanya ada satu metode yang tepat untuk menyelesaikan jawaban. Hal tersebut dikarenakan guru jarang memberikan masalah berpikir kreatif yang dapat diselesaikan dengan berbagai cara. Hal tersebut yang menjadi kendala dan mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa.

Materi bangun datar merupakan materi yang diajarkan pada kelas VII di semester genap. Materi bangun datar segiempat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, seperti halnya persegi panjang dalam kehidupan sehari-

hari digambarkan dengan permukaan papan tulis, sehingga materi bangun datar segiempat memudahkan siswa dalam melatih kemampuan berpikir kreatif dengan melihat hubungan antara materi dengan sekitar. Dengan mengambil materi yang berhubungan dengan sekitar akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal. Kendala yang akan dihadapi siswa ialah kreatif tidaknya mereka dalam mengembangkan berbagai jawaban berdasarkan soal yang diberikan. Materi bangun datar dipilih dalam penelitian ini karena memiliki kemungkinan untuk memberikan banyak jawaban atau cara penyelesaian (Sujarwo & Yunianta, 2018).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana persentase tingkat kemandirian belajar siswa kelas VII SMP NU 09 Rowosari pada materi bangun datar segiempat?
2. Bagaimana profil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP NU 09 Rowosari ditinjau dari kemandirian belajar ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan :

1. Persentase tingkat kemandirian belajar siswa kelas VII SMP NU 09 Rowosari pada materi bangun datar segiempat
2. Profil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP NU 09 Rowosari ditinjau dari kemandirian belajar.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam pembelajaran matematika khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Penelitian diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran karena sekolah dapat menggunakan penelitian ini untuk bahan pertimbangan dalam membuat suatu kebijakan.

b. Bagi Guru

Dapat digunakan sebagai masukan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

c. Bagi Siswa

Bagi siswa diharapkan dapat menjadi acuan untuk menemukan cara belajar yang tepat bagi mereka.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pendidikan. Fakta bahwa matematika menerima lebih banyak waktu kelas daripada kursus lain menunjukkan pentingnya (Nurfadilah & Hakim, 2019). Siswa diajarkan matematika dari sekolah dasar hingga universitas untuk mengembangkan kemampuan berpikir analitis, metodis, kritis, dan kolaboratif mereka (Yanuarni, Maimunah, Roza, 2019).

Nikson mengatakan pembelajaran matematika adalah suatu usaha untuk mendukung siswa dalam menginternalisasi pengetahuan atau prinsip matematika dengan keterampilannya sendiri, untuk membangun kembali ide atau prosedurnya. Sejalan dengan Permendikbud No. 59 Tahun 2014 telah dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA, dan SMK/MAK siswa harus mampu:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan bagaimana konsep berhubungan satu sama lain, dan menerapkan konsep atau algoritma. Mereka juga harus dapat beradaptasi, akurat, efisien, dan pemecah masalah yang tepat..
- b. Membuat generalisasi berdasarkan pola dan fitur, menerapkan operasi matematika untuk membangun bukti, atau mengelaborasi konsep dan pernyataan matematika.

- c. Keterampilan pemecahan masalah, yang meliputi kemampuan untuk memahami masalah, membuat model matematika yang lengkap, dan menganalisis hasilnya.
- d. Menjelaskan konsep menggunakan gambar, tabel, grafik, atau alat bantu visual lainnya untuk membuat situasi atau masalah menjadi lebih jelas.
- e. Memiliki pola pikir menghargai nilai matematika dalam kehidupan, yang meliputi rasa ingin tahu, perhatian, dan minat mempelajari mata pelajaran serta memiliki sikap ulet dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah (Kemendikbud, 2014).

Melihat pada kondisi sebenarnya, dapat dikatakan bahwa pendidikan telah berkembang sangat lambat di Indonesia, khususnya di bidang pengajaran matematika. Saat belajar, anak-anak masih tampak kurang terlibat. Selain itu, kurangnya pertanyaan atau kegiatan yang menantang siswa dalam proses pembelajaran, mengurangi keinginan siswa untuk belajar matematika dan mengembangkan kreativitas matematika mereka sendiri. Siswa sering kesulitan dalam menghubungkan masalah matematika dengan kehidupan sekitar dan kesulitan dalam menghubungkan apa yang sudah mereka ketahui tentang matematika dengan materi baru yang diajarkan di kelas (Pratiwi, Supandi, Harun, 2021).

2.2. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar berasal dari kata mandiri. Kemandirian belajar adalah kemampuan siswa untuk secara mandiri menggali informasi belajar

dari sumber belajar dari guru maupun selain guru (Fajriyah, 2019). Akhdiyat & Hidayat (2018) mencatat bahwa perilaku emosional siswa yang mewujudkan aspirasi mereka sendiri tanpa meniru atau mengandalkan orang lain dikenal sebagai kemandirian belajar.

Dari berbagai faktor yang mempengaruhi prosen pembelajara, salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas proses pembelajaran adalah kemandirian belajar. Alih-alih bergantung pada orang lain, pembelajaran mandiri memberdayakan siswa untuk melakukan tugas apa pun dengan kemampuan terbaik mereka. Kualitas belajar secara tidak langsung dipengaruhi oleh tingginya tingkat kemandirian belajar siswa karena mereka akan berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan setiap latihan atau tugas yang diberikan oleh guru dengan menggunakan keterampilan mereka sendiri (Yanti & Surya, 2017). Melalui pembelajaran mandiri, siswa dapat mengetahui banyak hal baik terkait materi matematika maupun yang lain tidak hanya dari guru, tetapi juga dari berbagai sumber terpercaya yang tersedia.

Jika siswa memiliki sikap belajar mandiri, baik di dalam maupun di luar proses pembelajaran, siswa akan mudah mencerna pelajaran yang telah disampaikan oleh guru dan siswa akan mudah mencerna pelajaran yang dipelajari, sehingga siswa dapat dengan mudah menerapkan ide-idenya untuk memecahkan masalah, menghadapi atau memecahkan masalah yang mereka dapatkan dari guru. Keberhasilan dalam belajar tergantung pada kemampuan siswa untuk belajar secara mandiri serta pada tugas yang direncanakan guru dan interaksi langsung (Ubaidah, Maharani, Prayitno, 2020).

Pembelajaran yang menuntut seorang siswa untuk mandiri dalam belajarnya bukanlah pembelajaran individual. Tujuan pembelajaran mandiri adalah untuk memberikan siswa fleksibilitas untuk mencari informasi dan pengetahuan tanpa campur tangan pihak luar (Nurfadilah & Hakim, 2019). Siswa dengan kemandirian belajarnya akan mampu bekerja secara individu maupun kelompok dan berani mengungkapkan pikiran atau gagasannya (Kurniawan, 2018). Kemandirian belajar adalah sikap yang diambil seseorang terhadap pencapaian tujuan dalam proses belajar mandiri, yaitu seseorang yang secara aktif berkontribusi dalam proses belajar dengan tidak bergantung pada orang lain (Dewi, Asifa, Zanthi, 2019).

Siapapun yang ingin sukses dalam hidup harus memiliki pola pikir yang mandiri karena salah satu faktor yang menentukan prestasi belajar siswa adalah dengan kemandirian belajar (Effendi, 2018). Belajar mandiri adalah proses belajar aktif yang dimotivasi oleh bakat seseorang. Dalam rangka mencapai tujuan pendidikan, generasi penerus di tanah air diharapkan mampu mengembangkan sikap kemandirian dan semangat yang kuat dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia (Nurfadilah & Hakim, 2019).

Siswa yang sangat mandiri akan berusaha melacak perkembangan prestasinya, belajar mengatur dirinya sendiri, memiliki kepekaan terhadap dirinya dan inisiatif yang tinggi, dan memiliki keinginan yang kuat untuk terus berkembang (Isnaniah, 2017). Hal ini sesuai dengan penelitian Nanang (2016) yang menemukan bahwa individu dengan kemandirian belajar lebih kuat tidak bergantung pada orang lain, selalu menghadapi dan menyelesaikan

kesulitan, serta lebih mampu menghadapi semua tantangan hidup. Intinya, kemandirian adalah kualitas untuk dapat mengambil alih dan menyelesaikan sesuatu sendiri, melaksanakan kegiatan belajar dengan percaya diri (Gusnita, Melisa, Delyana, 2021).

Siswa yang berpartisipasi dalam pembelajaran kognitif didorong untuk belajar secara mandiri dan menunjukkan ciri-ciri berikut: (1) menetapkan tujuan yang tepat; (2) sikap kooperatif; (3) menciptakan makna; (4) mengatasi tantangan; (5) pemanfaatan sumber daya; dan (6) pengendalian diri (Bistari, 2010). Selain itu, sejauh mana siswa mengambil inisiatif untuk menyumbangkan ide dan mengambil peran dalam perencanaan dan evaluasi pembelajaran mereka sendiri dapat juga digunakan sebagai tolak ukur untuk dinilai. Semakin banyak anak berpartisipasi dalam kegiatan yang bermanfaat ini, semakin mandiri siswa belajar (Fahradina, Ansari, Saiman, 2014).

Belajar secara mandiri memiliki banyak manfaat bagi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa, beberapa manfaat tersebut antara lain (Marfu'ah, 2020) :

1. Mengasah multiple intelligences
2. Menanamkan tanggung jawab
3. Mengembangkan daya tahan mental
4. Meningkatkan keterampilan
5. Berpikir kreatif
6. Berpikir kritis
7. Percaya diri yang kuat

8. Menjadi pembelajar bagi dirinya sendiri

Indikator Kemandirian Belajar Matematika

Tabel 2. 1 Indikator Kemandirian Belajar Matematika

Aspek	Indikator
Komponen komponen dalam kemandirian belajar matematika siswa	Inisiatif dan motivasi belajar intrinsik
	Mendiagnosa kebutuhan belajar
	Menetapkan tujuan/ target belajar
	Memilih, menetapkan strategi belajar
	Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar
	Memandang kesulitan sebagai tantangan
	Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan
	Mengevaluasi proses dan hasil belajar
	<i>Self efficacy</i> / konsep diri/ kemampuan diri
(Gusnita et al., 2021)	

2.3. Kemampuan Berpikir Kreatif

Seseorang yang mampu melakukan berbagai hal dengan menggunakan berbagai ide, konsep, fakta, pengalaman, dan keahlian untuk menghasilkan ide-ide baru disebut dengan berpikir kreatif (Sujarwo & Yuniarta, 2018). Membuat koneksi terus menerus adalah latihan mental yang dikenal sebagai berpikir kreatif. Berpikir kreatif adalah aktivitas mental yang digunakan untuk menemukan kombinasi yang sebelumnya tidak diketahui (Huljannah et al., 2018).

Kemampuan berpikir kreatif dapat disimpulkan dengan sebuah usaha melatih siswa untuk berpikir terbuka, yang berarti siswa mampu mengembangkan alternatif dan jawaban yang berbeda saat menangani

masalah matematika. Rukamana, Maharani, Ubaidah (2020) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika dengan bantuan kemampuan berpikir kreatif dapat membantu siswa mengidentifikasi dan mengembangkan kreativitasnya sendiri yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif sangat penting bagi siswa dan diperlukan untuk memecahkan masalah dan membantu proses berpikir kreatif, sehingga kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan kerincian perlu dikuasai karena merupakan aspek tak terpisahkan dari kemampuan berpikir kreatif (Masitoh, 2015). Berikut adalah indikator yang digunakan dalam menganalisis kemampuan berpikir kreatif :

Tabel 2. 2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Perilaku
1.	Kelancaran (<i>fluency</i>)	Kemampuan menghasilkan banyak gagasan / jawaban
2.	Fleksibilitas (<i>flexibility</i>)	Mampu menghasilkan gagasan ,jawaban , atau pertanyaan dari sudut pandang yang berbeda – beda
3.	Orisinalitas (<i>originality</i>)	Banyak variasi kemampuan memberikan jawaban yang tidak lazim atau lain dari yang lain yang jarang diberikan.
4.	Kerincian (<i>elaborasi</i>)	Kemampuan memiliki gagasan yang luas Kemampuan merinci detail – detail tertentu

(Pratiwi et al., 2021)

2.4. Bangun Datar Segiempat

Sebuah bidang dengan empat garis lurus membentuk bangun datar segi empat. Jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, persegi panjang,

bujur sangkar, dan trapesium adalah bagian dari bangun datar segiempat. Di sekitar kita sering terdapat bentuk bangun datar segiempat, permainan layang-layang berbentuk layang-layang datar, meja persegi panjang, bangun persegi, dan sebagainya. Jika pada suatu bidang terdapat empat titik tetapi tidak ada garis yang memiliki tiga titik, maka keempat titik tersebut dapat dihubungkan secara berurutan sehingga membentuk segi empat (Siswoyo, 2012).

Materi bangun datar dipilih sebagai materi dalam penelitian karena memiliki kemungkinan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan banyak jawaban atau cara penyelesaian (Sujarwo & Yunianta, 2018). Hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kreatif digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa. Berikut diberikan contoh dan penyelesaian soal materi bangun datar segiempat.

Contoh Soal dan Penyelesaian KBM Indikator Fluency

Contoh soal :

Ani memiliki sebuah taman berbentuk persegi panjang. Perbandingan panjang dan lebar taman adalah 3:2 dan keliling taman adalah 150 m. Tentukanlah kemungkinan ukuran taman Ani tersebut ! (Jawablah lebih dari satu cara)

Penyelesaian :

Diketahui : Keliling taman berbentuk persegi panjang 150 m , $p : l = 3 : 2$

Ditanyakan : ukuran taman

Dijawab : Misalkan $p = 3x, l = 2x$

Alternatif 1

$$\text{Keliling taman} = 2(p + l)$$

$$150 = 2(3x + 2x)$$

$$150 = 2(5x)$$

$$150 = 10x$$

$$x = \frac{150}{10}$$

$$x = 15$$

$$p = 3x = 3 \cdot 15 = 45$$

$$l = 2x = 2 \cdot 15 = 30$$

Alternatif 2

$$\text{Keliling taman} = p + l + p + l$$

$$150 = 3x + 2x + 3x + 2x$$

$$150 = 10x$$

$$x = \frac{150}{10}$$

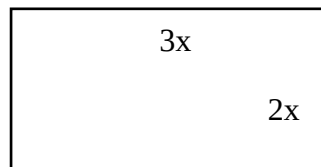
$$x = 15$$

$$p = 3x = 3 \cdot 15 = 45$$

$$l = 2x = 2 \cdot 15 = 30$$

Alternatif 3

Siswa akan menggambar bangun persegi panjang untuk memberikan gambaran sebelum menyelesaikan



Perbandingan panjang dan lebar taman adalah 3:2 maka panjang persegi panjang $3x$ dan lebar persegi panjang adalah $2x$.

Keliling taman adalah 150 m

$$150 = 2(3x + 2x)$$

$$75 = 5x$$

$$x = \frac{75}{5}$$

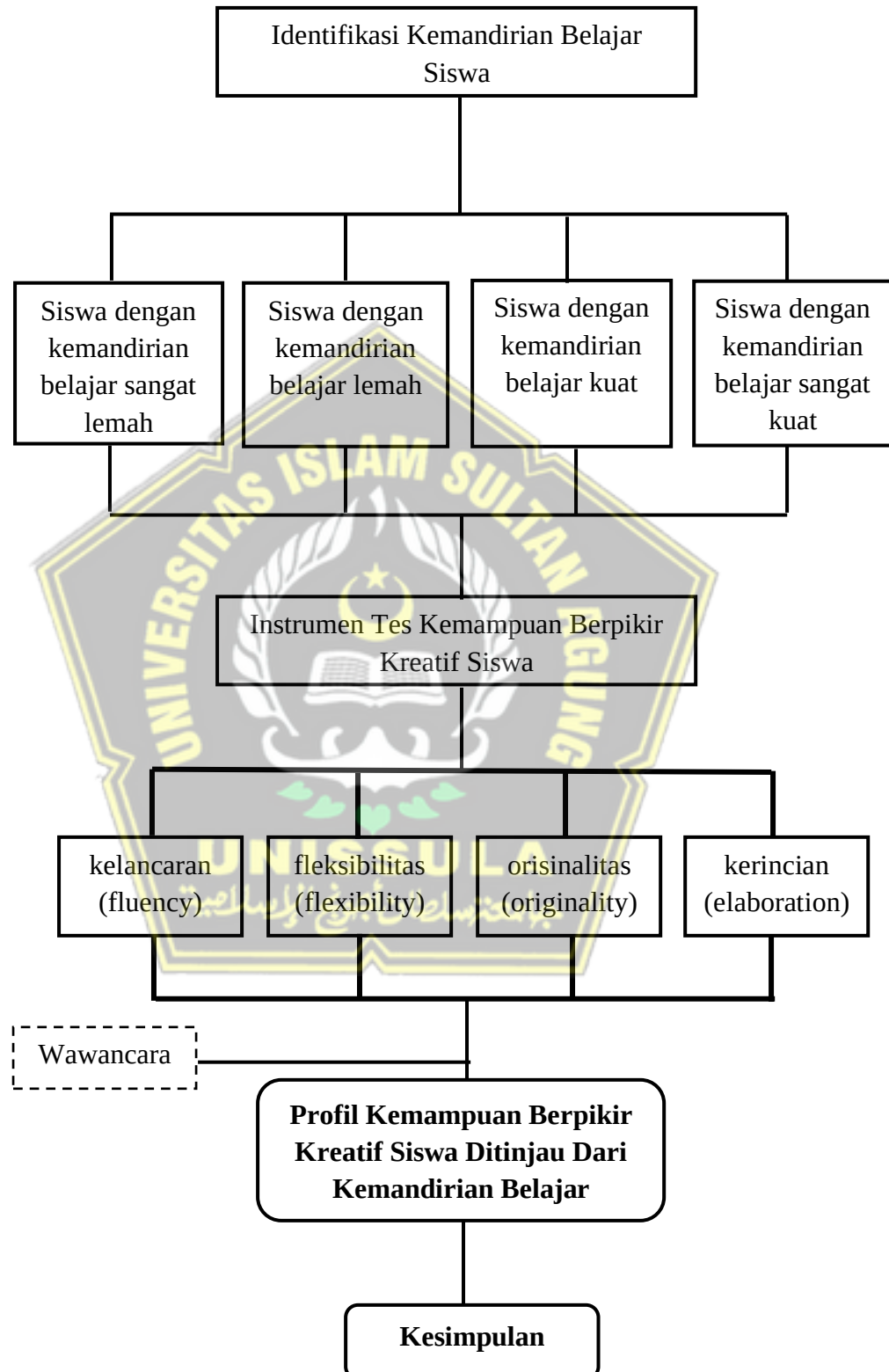
$$x = 15$$

$$p = 3x = 3 \cdot 15 = 45$$

$$l = 2x = 2 \cdot 15 = 30$$

Jadi, persegi panjang tersebut memiliki ukuran panjang = 45 cm dan lebar = 30 cm.

2.5. Kerangka Berpikir



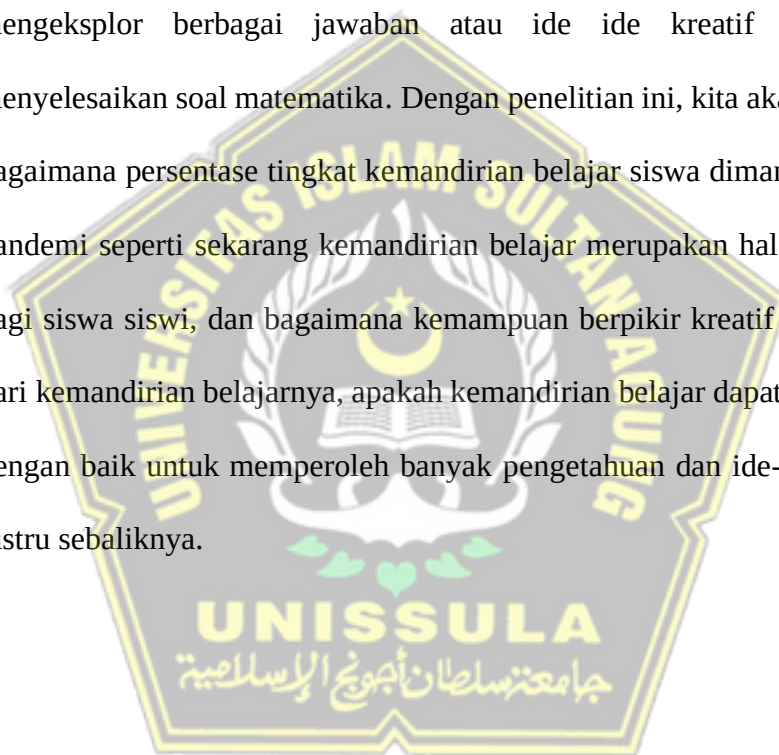
Bagan 1. Kerangka Berpikir

Pembelajaran matematika merupakan upaya untuk membantu tumbuhnya prinsip atau konsep matematika dengan keterampilannya melalui proses internalisasi guna membangun kembali konsep atau proses. Matematika harus diajarkan kepada siswa mulai dari sekolah dasar dan berlanjut hingga perguruan tinggi untuk membantu mereka meningkatkan keterampilan matematika mereka, terutama kemampuan mereka untuk berpikir kreatif. Berpikir kreatif melibatkan penggunaan pikiran siswa untuk menciptakan kombinasi yang belum ditemukan sebelumnya. Pengembangan keterampilan berpikir kreatif siswa berusaha mempersiapkan mereka untuk berpikir terbuka, yang memungkinkan mereka untuk mempertimbangkan beberapa jawaban ketika mengerjakan masalah dalam matematika dan bidang studi lainnya.

Salah satu faktor yang mungkin berdampak pada efektivitas pengajaran dan kemampuan berpikir kreatif adalah belajar mandiri. Siswa yang memiliki kemandirian belajar kuat lebih siap untuk menggunakan kekuatan mereka sepenuhnya dan menjadi mandiri dari orang lain. Pembelajaran mandiri adalah strategi yang memungkinkan siswa untuk secara bebas memperoleh informasi dan pengetahuan yang komprehensif tanpa berada di bawah kendali orang lain. Belajar mandiri bukan berarti sikap individu tidak mau berbagi. Belajar mandiri akan berdampak pada kemampuan seseorang untuk berpikir orisinal. Siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi akan semakin banyak menggali pengetahuan

khususnya dalam matematika, dan semakin tajam pengetahuannya, sehingga memiliki banyak ide dan sudut pandang terhadap sesuatu.

Bangun datar segiempat adalah salah satu materi yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Materi bangun datar dipilih sebagai materi dalam penelitian karena memiliki kemungkinan memiliki banyak jawaban atau cara penyelesaian. Dengan begitu siswa dapat mengeksplor berbagai jawaban atau ide ide kreatif siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Dengan penelitian ini, kita akan mengetahui bagaimana persentase tingkat kemandirian belajar siswa dimana pada situasi pandemi seperti sekarang kemandirian belajar merupakan hal yang melekat bagi siswa siswi, dan bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari kemandirian belajarnya, apakah kemandirian belajar dapat dimanfaatkan dengan baik untuk memperoleh banyak pengetahuan dan ide-ide kreatif atau justru sebaliknya.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan bersifat kualitatif. Untuk menjelaskan, "membaca" kode, menerjemahkan, dan memahami makna dari berbagai kejadian yang terjadi secara alami di lingkungan sosial, penelitian kualitatif menggunakan berbagai metodologi interpretasi (Suwarsono, 2016). Studi kualitatif ini mengkaji informasi deskriptif yang diberikan oleh pengamat baik dalam bentuk tertulis maupun lisan (Fineldi, 2020).

Kuesioner kemandirian belajar siswa pertama kali tersedia sebagai bagian dari desain penelitian ini untuk menghitung persentase tingkat kemandirian belajar siswa. Peneliti kemudian memberikan tes untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa berdasarkan 4 indikator dalam soal: kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan kerincian. Tujuan pemberian tes kemampuan berpikir kreatif untuk mengetahui bagaimana profil kemampuan berpikir kreatif siswa. Dengan demikian tujuan dari penelitian kedua ini akan terpenuhi yaitu untuk mendeskripsikan bagaimana profil kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bangun datar segi empat ditinjau dari kemandirian belajar siswa.

3.2. Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian yang berjudul “Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Kemandirian Belajar Pada Materi Bangun Datar Segiempat” dilaksanakan di SMP NU 09 Rowosari Kabupaten Kendal dengan subjek yang digunakan dalam penelitian adalah siswa kelas VII.

3.3. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini ada 2 yaitu kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Untuk mengetahui persentase tingkat kemandirian belajar siswa menggunakan angket kemandirian belajar dengan memuat 9 aspek atau indikator. Hasil kuesioner dikategorikan menjadi 4 yaitu : siswa dengan kemandirian belajar sangat lemah, lemah, kuat, dan sangat kuat. Soal tes kemampuan berpikir kreatif siswa digunakan untuk mengetahui profil kemampuan berpikir kreatif siswa yang memuat 4 aspek atau indikator.

3.4. Sumber Data

Sugiyono (2016) menurut ini, populasi adalah area umum yang terdiri dari item atau orang dengan atribut dan karakteristik tertentu yang diidentifikasi peneliti untuk menganalisis dan mengembangkan kesimpulan. Siswa kelas VII SMP NU 09 Rowosari yang berjumlah 16 siswa yang terbagi dalam 4 kategori menjadi populasi yang dijadikan sebagai sumber data dalam penelitian ini. Berikut adalah data yang dihasilkan dari kuesioner kemandirian belajar kelas VII berdasarkan data pada *lampiran 11*.

Tabel 3. 1 Kriteria Kemandirian Belajar

Kriteria Kemandirian Belajar	Banyak Siswa
Sangat Lemah	2
Lemah	8
Kuat	4
Sangat Kuat	2
Jumlah	16

Berdasarkan data pada Tabel 3.1 diketahui bahwa ada 4 kelompok kriteria kemandirian belajar. Rijal & Bachtiar (2015) mencatat bahwa sejumlah faktor, baik internal (faktor endogen) maupun eksternal (faktor eksogen), berdampak pada kemandirian belajar. Faktor-faktor ini memungkinkan setiap siswa memiliki tingkat kemandirian belajar yang berbeda.

Informasi yang dikumpulkan melalui pemeriksaan, angket, dan wawancara, baik dalam bentuk tertulis maupun lisan. Sumber data penunjang adalah guru matematika kelas VII SMP NU 09 Rowosari. Berikut daftar subjek penelitian kemampuan berpikir kreatif kelas VII yang memenuhi untuk digunakan subjek dalam penelitian berdasarkan data *lampiran 11*.

Tabel 3. 2 Daftar Nama Subjek Penelitian

No	Kategori	Kode siswa	Sebutan (subjek)
1	Sangat Lemah	S02	S-1
2	Sangat Lemah	S14	S-2
3	Lemah	S05	S-3
4	Lemah	S09	S-4
5	Kuat	S06	S-5
6	Kuat	S13	S-6
7	Sangat Kuat	S03	S-7
8	Sangat Kuat	S08	S-8

Pada Tabel 3.2 menunjukkan masing-masing dari kategori kemandirian belajar diambil 2 sampel untuk menggali informasi lebih dalam.

Pemilihan 2 sampel dari masing masing kategori dipilih dengan menggunakan cara *purposive and snowball* yaitu siswa yang memenuhi kategori akan diberikan wawancara (Naderifar, 2017). Kategori yang dimaksud adalah siswa yang memiliki komunikasi baik, supaya mudah untuk mendapatkan informasi lebih dalam. Setelah mendapatkan data, maka akan dilakukan analisis data dan menyusun informasi berdasarkan data yang diperoleh.

3.5. Metode Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi angket, tes, observasi, dan wawancara. Indikator kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan elaborasi dimasukkan dalam instrumen angket yang digunakan untuk mengukur tingkat kemandirian belajar siswa serta kemampuan berpikir kreatif siswa. Untuk menyelidiki data dari sumber data, pengamatan dilakukan terhadap peristiwa, perilaku, tempat atau lokasi, objek, dan foto yang diambil. Untuk menggali informasi lebih dalam, subjek penelitian diwawancarai. Foto-foto juga diambil sebagai bukti untuk menunjukkan bahwa penelitian telah dilakukan.

1. Instrumen Angket

Instrumen angket memuat 28 butir pernyataan yang terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negative dengan rincian 14 butir positif dan 14 butir negatif. Pada instrumen angket kemandirian belajar terdapat 9 indikator yang menjadi komponen dalam kemandirian belajar siswa.

Aspek	Indikator
Komponen komponen dalam kemandirian belajar matematika siswa	Inisiatif dan motivasi belajar intrinsik
	Mendiagnosa kebutuhan belajar
	Menetapkan tujuan/ target belajar
	Memilih, menetapkan strategi belajar
	Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar
	Memandang kesulitan sebagai tantangan
	Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan
	Mengevaluasi proses dan hasil belajar
	<i>Self efficacy/</i> konsep diri/ kemampuan diri

Kriteria Penilaian Angket Kemandirian Belajar Matematika

Tabel 3. 3 Kriteria Penilaian Angket Kemandirian Belajar Matematika

Persentase Skor (PS)	Kriteria Kemandirian Belajar Siswa
$0\% \leq PS \leq 25\%$	Sangat Lemah
$25\% < PS \leq 50\%$	Lemah
$50\% < PS \leq 75\%$	Kuat
$75\% < PS \leq 100\%$	Sangat Kuat

Sumber: Dimodifikasi dari Ridwan (2010)

Angket yang akan dianalisis adalah angket kemandirian belajar siswa berkategori sangat lemah, lemah, kuat, dan sangat kuat. Setiap pernyataan memuat empat pilihan respon yaitu : sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Untuk penskoran masing- masing pernyataan positif berturut-turut 4, 3, 2, 1 dan sebaliknya untuk pernyataan negatif. *Rumus persentase correction* akan digunakan untuk memproses tanggapan kuesioner. Jumlah poin yang diterima setiap

siswa pada awalnya dihitung untuk mengkategorikan setiap siswa. Untuk menghitung persentase skor kemandirian belajar, total skor dibagi dengan skor maksimal pada angket dan dikalikan 100%:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \%$$

Keterangan :

NP = Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = Jumlah skor yang diperoleh

SM = Jumlah skor maksimum dari angket

2. Instrumen Tes

Empat dari item tes yang termasuk dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengukur kapasitas seseorang untuk berpikir orisinal. Tes terdiri dari pertanyaan esai yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Satu soal akan ditampilkan sebuah gambar, siswa diminta untuk menemukan luas dan atau keliling. 3 soal lainnya adalah soal cerita yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Pada soal tes kemampuan berpikir kreatif menggunakan 4 indikator yaitu kelancaran (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), orisinalitas (*originality*), kerincian (*elaborasi*).

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Perilaku
1.	Kelancaran (fluency)	Kemampuan menghasilkan banyak gagasan / jawaban
2.	Fleksibilitas (flexibility)	Mampu menghasilkan gagasan ,jawaban , atau pertanyaan dari sudut pandang yang berbeda – beda
3.	Orisinalitas (originality)	Banyak variasi kemampuan memberikan jawaban yang tidak lazim,lain dari yang lain yang jarang diberikan.
4.	Kerincian (elaborasi)	Kemampuan memiliki gagasan yang luas Kemampuan merinci detail – detail tertentu

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti menyerahkan instrumen dan lembar validasi ahli kepada validator. Hasil validasi oleh kedua validator sepakat memberikan arahan untuk melakukan revisi terhadap instrument soal pada nomor satu dan tiga yang dapat dilihat pada *lampiran 7*. Soal nomor satu menunjukkan ketidak realtisan soal yang diberikan serta kurang jelas perintah soal yang diberikan oleh peneliti. Sedangkan soal nomor tiga keterangan yang diberikan kurang jelas, sehingga perlu diberikan penjelasan lebih rinci. Berdasarkan hasil validasi ahli maka instrumen tes dapat digunakan dengan sedikit revisi, dan dapat diberikan kepada siswa setelah dilakukan revisi. Setelah mendapat masukan dari validator, peneliti melakukan revisi terhadap instrumen tes. Instrumen yang sudah direvisi dan dapat diberikan kepada siswa dapat dilihat pada *lampiran 3*.

3. Instrumen Wawancara

Ada sekitar 13 pertanyaan dalam panduan wawancara. Subjek penelitian diberi pertanyaan untuk lebih memahami tentang kemampuan siswa dalam belajar mandiri. Kegiatan wawancara yang dilakukan tersusun secara semiterstruktur. Apabila dalam melakukan wawancara terdapat kondisi diluar yang sudah diprosedurkan, maka peneliti dapat mengembangkan pertanyaan wawancara. Subjek dapat memberikan pendapat dan ide-idenya yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan untuk mendapatkan informasi lebih mendalam. Indikator kemampuan berpikir kreatif yang termuat dalam pertanyaan yang diajukan adalah *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaborasi*. Pedoman wawancara dapat dilihat pada lampiran 6.

3.6. Teknik Analisis Data

Miles dan Huberman (2009) mendeskripsikan 3 langkah analisis data, yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Langkah-langkah analisis data :

1. Reduksi Data

Prosedur memilih, merampingkan, mengabstraksi, dan mengubah data mentah yang dicatat oleh peneliti disebut reduksi data. Berikut tahapan reduksi data :

- a. Pengolahan data angket kemandirian belajar siswa, yang kemudian dibagi menjadi 4 kelompok. Hasil penilaian kemampuan berpikir

kreatif siswa untuk mengidentifikasi siswa yang akan dijadikan subjek penelitian.

- b. Hasil temuan penilaian kemampuan berpikir kreatif siswa dan angket kemandirian belajar yang akan dijadikan objek penelitian diubah menjadi catatan sebagai bahan wawancara.
- c. Hasil wawancara disusun dan diklarifikasi dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami sebelum diolah menjadi data yang siap pakai.

2. Penyajian Data

Penyajian data dilakukan ketika peneliti menyusun informasi, kemudian peneliti dapat menarik kesimpulan berdasarkan tampilan data. Data yang disajikan dalam penelitian ini berupa hasil dari kuesioner kemandirian belajar, tes kemampuan berpikir kreatif, hasil wawancara dan hasil analisis data.

3. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan dari data yang telah didapat. Hasil yang diperoleh dalam seluruh proses analisis selanjutnya disimpulkan secara deskriptif analitis dengan melihat data-data yang didapat selama proses penelitian berlangsung.

3.7. Pengujian Keabsahan Data

Uji Kredibilitas

Sebutan untuk uji validitas dalam penelitian kualitatif adalah “uji kredibilitas”. Triangulasi digunakan sebagai metode untuk memperkuat reliabilitas hasil penelitian. Triangulasi adalah suatu metode untuk membandingkan data dari sumber yang berbeda dengan cara dan waktu yang berbeda. Triangulasi dapat digunakan untuk mengumpulkan kumpulan data yang paling beragam atau komprehensif yang layak. Dengan menggunakan triangulasi memungkinkan untuk memperoleh variasi informasi seluas-luasnya atau selengkap mungkin. Triangulasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu triangulasi teknik. Triangulasi teknik adalah triangulasi yang menggunakan berbagai metode untuk memvalidasi data yang diperoleh dari sumber yang sama untuk mendapatkan data yang valid (Shidiq & Choiri, 2019).

Pada penelitian ini, untuk mendapatkan data yang valid digunakan 3 teknik yang berbeda yaitu angket atau kuesioner, tes soal, dan wawancara dengan sumber yang sama. Sebelum dilakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan validasi oleh ahli yaitu Dr. Mochamad Abdul Basir, M.Pd dan Dr. Hevy Risqi Maharani, M.Pd. Validasi instrument tes dilakukan agar ketika dilakukan penelitian soal benar benar dapat digunakan dan diberikan kepada siswa. Validasi soal telah dilakukan dengan beberapa perbaikan pada soal sebelum diberikan seperti terlampir pada *lampiran 7*.

Uji Dependability

Audit seluruh proses penelitian digunakan untuk melakukan uji Dependability dalam penelitian kualitatif (Shidiq & Choiri, 2019). Auditor dalam penelitian ini adalah Dr. Mochamad Abdul Basir, M.Pd dan Nila Ubaidah M,Pd. Beliau yang akan memeriksa data dan melakukan review keseluruhan hasil penelitian apakah data sesuai kondisi lapangan dan akurat atau tidak. Berikut adalah daftar review yang dilakukan oleh dosen pembimbing seperti telampir pada *lampiran 13*.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Pemelitian yang berjudul “Profil kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Kemandirian Belajar Pada Materi Bangun Datar Segiempat” dilaksanakan pada hari senin, 7 Maret 2022 di SMP NU 09 Rowosari, Kendal. Langkah awal penelitian ini adalah menawarkan survei kemandirian belajar. Fase berikutnya adalah mengajukan pertanyaan untuk menilai kapasitas siswa dalam berpikir kreatif, dan langkah terakhir adalah wawancara. Siswa kelas VII diminta mengisi angket tingkat kemandirian belajar untuk menghitung persentase tersebut. Siswa dengan kemandirian belajar sangat lemah, lemah, kuat, dan sangat kuat dibagi menjadi empat kategori menurut empat kriteria. Berikut adalah hasil analisis dari angket kemandirian belajar pada materi bangun datar segiempat yang ditampilkan pada dari lampiran 11.

Tabel 4. 1 Hasil Angket Kemandirian Belajar

No	Siswa	Jumlah	Persentase	Kategori
1	S01	55	49.1%	Lemah
2	S02	28	25.0%	Sangat Lemah
3	S03	91	81.3%	Sangat Kuat
4	S04	56	50.0%	Lemah
5	S05	33	29.5%	Lemah
6	S06	79	70.5%	Kuat
7	S07	40	35.7%	Lemah
8	S08	85	75.9%	Sangat Kuat
9	S09	52	46.4%	Lemah
10	S10	81	72.3%	Kuat
11	S11	81	72.3%	Kuat
12	S12	40	35.7%	Lemah
13	S13	76	67.9%	Kuat
14	S14	28	25.0%	Sangat Lemah
15	S15	54	48.2%	Lemah
16	S16	52	46.4%	Lemah

Tabel 4.1 menunjukkan dimana persentase tertinggi hasil angket kemandirian belajar sebesar 81,3 % dan persentase terendah hasil angket kemandirian belajar sebesar 25,0 %. Selanjutnya hasil angket kemandirian belajar pada Tabel 4.1 digunakan sebagai acuan dalam menentukan subjek penelitian kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari kemandirian belajar pada materi bangun datar segiempat.

4.2. Tingkat Kemandirian Belajar

Angket kemandirian belajar diberikan kepada siswa kelas VII SMP NU 09 Rowosari dengan jumlah siswa adalah 16 siswa. Berikut adalah hasil persentase tingkat kemandirian belajar siswa pada bangun datar segiempat yang dilampirkan dari data pada *lampiran 11*.

Tabel 4. 2 Persentase Tingkat Kemandirian Belajar

No	Kategori	Banyak Siswa	Persentase
1	Sangat Lemah	2	12.5%
2	Lemah	8	50.0%
3	Kuat	4	25.0%
4	Sangat Kuat	2	12.5%
Jumlah		16	-

Tabel 4.2 menunjukkan siswa dengan kemandirian belajar sangat lemah memiliki persentase yang paling tinggi dari keempat kategori lainnya yaitu sebesar 50 %. Kemudian kemandirian belajar siswa dengan kategori kuat menempati urutan kedua dengan persentase 25 %, dan siswa dengan kemandirian belajar sangat lemah dan sangat kuat sama sama menempati urutan ketiga dengan persentase 12,5 %. Secara keseluruhan siswa dengan kemandirian belajar lemah lebih mendominasi, terbukti dari Tabel 4.2 yang

menunjukkan bahwa setengah dari siswa masuk dalam kategori siswa dengan kemandirian belajar lemah.

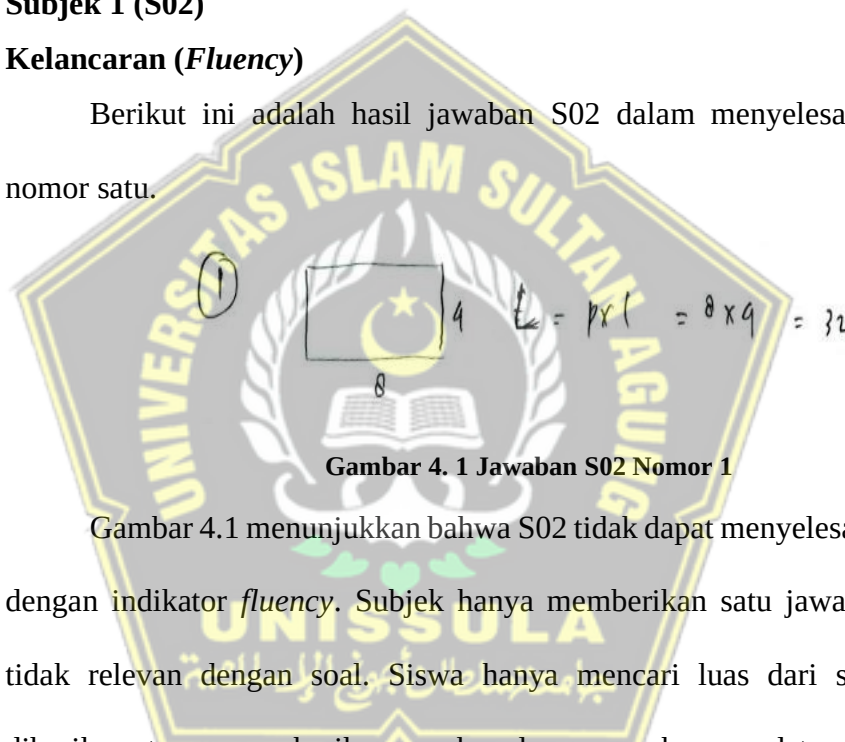
4.3. Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Kemandirian Belajar

4.3.1. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Kemandirian Belajar Sangat Lemah

1) Subjek 1 (S02)

1. Kelancaran (*Fluency*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S02 dalam menyelesaikan soal nomor satu.



Gambar 4. 1 Jawaban S02 Nomor 1

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa S02 tidak dapat menyelesaikan soal dengan indikator *fluency*. Subjek hanya memberikan satu jawaban yang tidak relevan dengan soal. Siswa hanya mencari luas dari soal yang diberikan, tanpa memberikan gambar dan rumus bangun datar lain yang sesuai dengan soal. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S02 terkait indikator *fluency* atau kelancaran dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

P : Apakah kamu sudah pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?

S1 : Belum pernah.

P : Apakah dalam menyelesaikan soal tersebut kamu mengalami kesulitan?

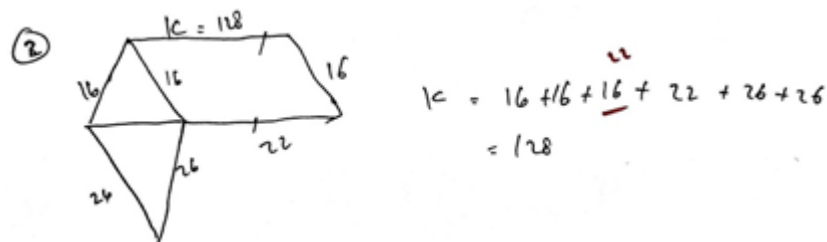
S1 : Iya kak.

- P : Bagaimana kamu dapat menjawab soal tersebut?*
S1 : Saya tidak paham, hanya menuliskan yang saya bisa
P : Berapa banyak cara atau penyelesaian yang dapat kamu tuliskan?
S1 : Satu cara
P : Bagaimana proses kamu dalam menemukan jawaban ?
S1 : Saya tulus ulang soalnya, kemudia saya cari luasnya.
P : Untuk menjawab soal ini, bagaimana strategi dan langkah yang akan kamu gunakan ?
S1 : Pertama, membaca soal. Kedua, menuliskan soal. Ketiga, mencari luasnya. Keempat, menuliskan jawaban. Terakhir adalah memeriksa kembali jawaban.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S02 mengalami kesulitan dalam hal memahami soal sehingga jawaban yang mampu diberikan hanya satu cara yang tidak relevan dengan soal. Jawaban yang diberikan merupakan hasil menulis ulang soal dan menggambar luas yang sudah diketahui. Berdasarkan jawaban S02 yang diperkuat dengan hasil wawancara, untuk soal nomor satu dengan indikator kelancaran (*fluency*) dapat disimpulkan bahwa S02 tidak mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal dan memberikan hanya satu jawaban yang tidak relevan.

2. Keluwesan (*Flexibility*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S02 dalam menyelesaikan soal nomor dua.



Gambar 4. 2 Jawaban S02 Nomor 2

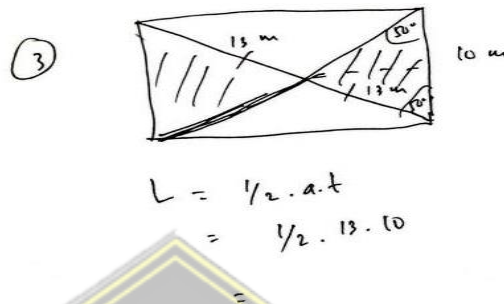
Berdasarkan Gambar 4.2 menunjukkan bahwa S02 dapat memberikan satu cara, namun hasil jawaban yang dituliskan belum tepat. Penyelesaian yang dituliskan menggunakan logika dalam mencari keliling yaitu menjumlahkan panjang dari garis luar. S02 dalam menjumlahkan panjang untuk mencari keliling masih salah, karena jumlah dari panjang garis terluar bukan 128 cm. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S02 terkait indikator *flexibility* atau keluwesan dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Pada soal nomor 2, informasi apa saja yang kamu dapatkan?*
S1 : Keliling bangun datar gabungan yang diinginkan adalah 128 cm.
P : Jika saya tanya pendapat kamu. Apakah kamu dapat menyelesaikan soal nomor 2? Bagaimana strategi dan langkah dalam menjawab soal tersebut?
S1 : Tidak terlalu yakin dengan jawaban saya. Saya hanya suka menggambar lalu menebak nebak gambar yang cocok untuk menghasilkan keliling 128 cm.
P : Apakah terdapat cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut? Jika ada, menurut kamu bagaimana cara lain dalam menjawab soal nomor 2?
S1 : Hanya ada satu cara, namun saya tidak tau cara yang benar.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa menurut S02 hanya ada 1 cara untuk menjawab soal nomor dua. Berdasarkan jawaban S02 yang diperkuat dengan hasil wawancara, untuk soal nomor dua dengan indikator keluwesan (*flexibility*) dapat disimpulkan bahwa S02 hanya dapat memberikan satu cara dengan hasil jawaban salah.

3. Originalitas (*Originality*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S02 dalam menyelesaikan soal nomor tiga.



Gambar 4.3 Jawaban S02 Nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.3 menunjukkan bahwa S02 dalam menyelesaikan soal indikator originalitas (*originality*) dapat memberikan jawaban dengan caranya sendiri, namun tidak dapat dipahami. Jawaban siswa menunjukkan bahwa S02 dalam mencari luas kebun pak danang dengan cara mencari luas segitiga, namun tidak jelas maksud dari penyelesaian, serta tidak berhasil menyelesaikan hingga akhir. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S02 terkait indikator *originality* dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

P : Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menjawab soal ini?

S1 : Pertama, membaca soal dan memahami pertanyaanya. Kedua, saya mencari luas kebun pak danang dengan mencari luas segitiga yang diarsir. Namun, saya tidak berhasil melanjutkan penyelesaian

P : Apakah strategi atau cara yang kamu gunakan ini adalah cara yang kamu temukan sendiri?

S1 : Ya. Menurut saya ini cara saya sendiri, tidak mencontek.

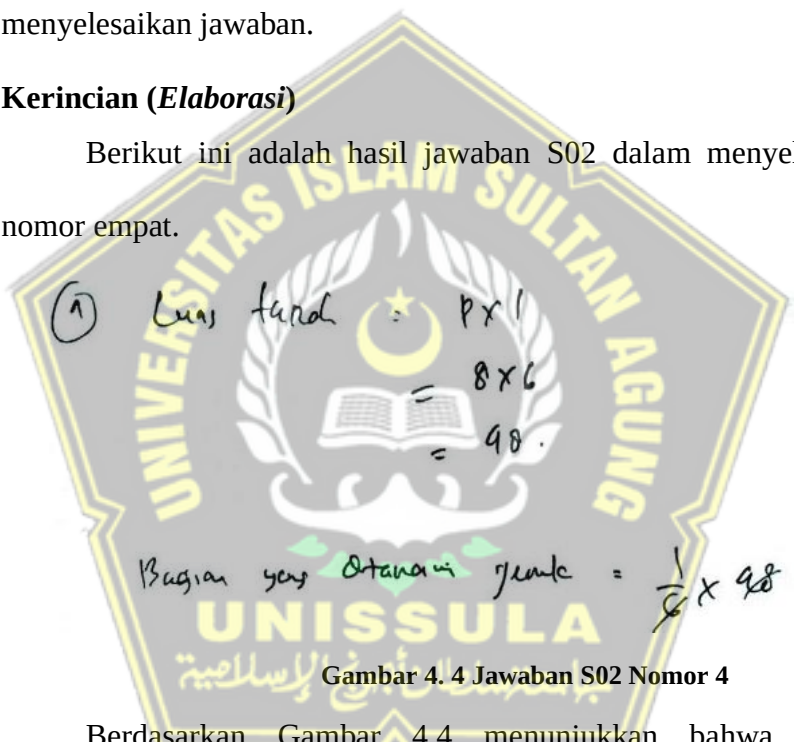
P : Mengapa kamu menggunakan cara ini dalam menjawab soal tersebut?

S1 : Karena saya bisanya seperti itu

Hasil wawancara S02 menunjukkan bahwa subjek mampu memberikan jawaban yang menurutnya menggunakan caranya sendiri, bukan hasil mencontek. Namun jawabannya tidak berhasil diselesaikan hingga akhir, sehingga jawaban S02 tidak dapat dipahami. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara, dapat disimpulkan bahwa S02 memberikan jawaban yang tidak dapat dipahami dan tidak berhasil menyelesaikan jawaban.

4. Kerincian (*Elaborasi*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S02 dalam menyelesaikan soal nomor empat.



Handwritten solution for finding the area of a circle (soal nomor empat):

$$\begin{aligned} \text{① Luas tanah} &= p \times l \\ &= 8 \times 6 \\ &= 48 \end{aligned}$$

$$\text{Bagian yang ditanyakan} = \frac{1}{6} \times 48 = 8 \text{ m}^2$$

Gambar 4. 4 Jawaban S02 Nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.4 menunjukkan bahwa S02 dalam menyelesaikan soal indikator *elaborasi* mampu mencari luas tanah, namun ketika yang diminta adalah bagian jeruk. S02 menggunakan bagian apel dalam menjawab. Jawaban yang diberikan tidak tuntas sampai akhir penyelesaian. Hal tersebut menunjukkan bahwa S02 dalam memberikan jawaban, terdapat kesalahan dalam menjawab dan tidak disertai dengan perincian. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S02 terkait indikator *originality* dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Dapatkah kamu menjelaskan penyelesaian setiap langkah ini secara rinci (detail)?*
- S1 : Bisa.*
- P : Bagaimana cara kamu menuliskan jawaban dengan rinci?*
- S1 : Pertama, saya mencari luas tanahnya. Luas tanah = Luas persegi panjang.*
Luas tanah = panjang $\times$ lebar. Sehingga luasnya adalah 48 cm persegi. Kemudian saya kalikan $\frac{1}{6}$ dengan luasnya.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S02 dapat menjelaskan jawaban yang dituliskan, walaupun belum tepat. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara, dapat disimpulkan bahwa S02 mampu menjawab soal, meskipun dalam memberikan jawaban terdapat kesalahan dalam menjawab dan tidak disertai dengan perincian.

2) Subjek 2 (S14)

1. Kelancaran (*Fluency*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S14 dalam menyelesaikan soal nomor 1.



Gambar 4. 5 Jawaban S14 Nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.5 menunjukkan bahwa S14 dalam menyelesaikan soal dengan indikator *fluency* hanya memberikan satu jawaban yang tidak relevan dengan soal. Pada soal yang diberikan luas

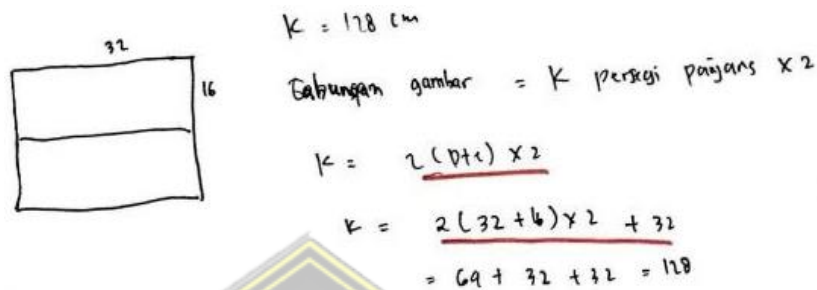
persegi panjang memiliki ukuran panjang 8 cm dan lebar 4 cm. Sehingga ukuran yang diinginkan adalah 32 cm^2 . Namun siswa memberikan contoh bangun persegi dengan luas 16 cm^2 , dapat disimpulkan bahwa jawaban siswa tidak relevan dan siswa tidak memahami pertanyaan soal yang diberikan. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S14 terkait indikator *fluency* atau kelancaran dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Apakah kamu sudah pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?*
S2 : Belum pernah.
P : Apakah dalam menyelesaikan soal tersebut kamu mengalami kesulitan?
S2 : Iya kak.
P : Bagaimana kamu dapat menjawab soal tersebut?
S2 : Cara coba coba.
P : Berapa banyak cara atau penyelesaian yang dapat kamu tuliskan?
S2 : 1 cara
P : Bagaimana proses kamu dalam menemukan jawaban ?
S2 : Saya tulus ulang soalnya, kemudia saya coba coba yang menurut saya cocok. Namun waktunya sudah habis, jadi saya tuliskan seadanya saja.
P : Untuk menjawab soal ini, bagaimana strategi dan langkah yang akan kamu gunakan ?
S2 : Pertama, membaca soal. Kedua, menuliskan soal. Ketiga, mencari luasnya. Keempat, menuliskan jawaban.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S14 mengalami kesulitan memahami soal sehingga jawaban yang mampu diberikan hanya satu cara yang tidak relevan dengan soal. Berdasarkan jawaban S14 yang diperkuat dengan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa S14 tidak mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal dan memberikan hanya satu jawaban yang tidak relevan.

2. Fleksibilitas (*flexibility*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S14 dalam menyelesaikan soal nomor 2.



$$k = 128 \text{ cm}$$

Gabungan gambar = k persegi panjang $\times 2$

$$k = 2(p+l) \times 2$$

$$k = \frac{2(32+16) \times 2}{2} + 32$$

$$= 64 + 32 + 32 = 128$$

Gambar 4.6 Jawaban S14 Nomor 2

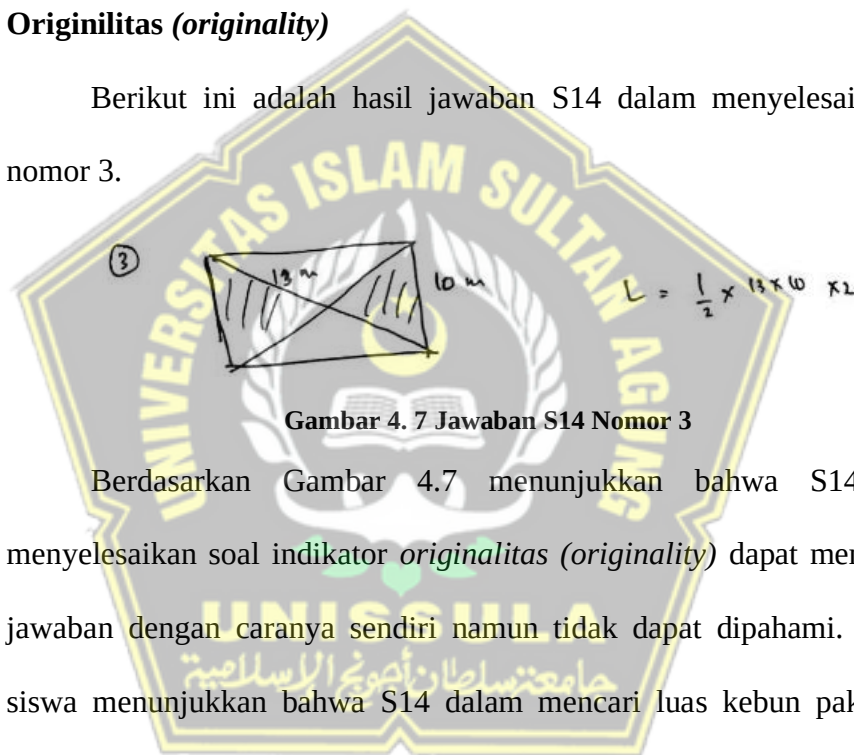
Berdasarkan Gambar 4.6 menunjukkan bahwa S14 dapat memberikan satu cara, namun jawaban yang dituliskan salah. Penyelesaian yang dituliskan menggunakan logika dalam mencari keliling yaitu menjumlahkan panjang dari garis terluar. Keliling yang berhasil digambar adalah gabungan 2 persegi panjang dengan penyelesaian yang belum tepat. Rumus untuk mencari keliling yang digunakan belum tepat, serta jawaban yang dituliskan tidak tepat. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S14 terkait indikator *flexibility* atau keluwesan dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Pada soal nomor 2, informasi apa saja yang kamu dapatkan?
 S2 : Keliling bangun datar gabungan yang diinginkan adalah 128 cm.
 P : Jika saya tanya pendapat kamu. Apakah kamu dapat menyelesaikan soal nomor 2? Bagaimana strategi dan langkah dalam menjawab soal tersebut?
 S2 : Tidak terlalu yakin dengan jawaban saya.
 P : Apakah terdapat cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut? Jika ada, menurut kamu bagaimana cara lain dalam menjawab soal nomor 2?
 S2 : Mungkin ada, tapi saya tidak bisa menjawab.

Hasil wawancara menjelaskan bahwa menurut S14 terdapat lebih dari satu cara dalam penyelesaian, namun S14 hanya mampu memberikan 1 jawaban. Berdasarkan jawaban S14 yang diperkuat dengan hasil wawancara, untuk soal nomor 2 dengan indikator keluwesan (*flexibility*) dapat disimpulkan bahwa S14 hanya mampu memberikan satu cara dengan jawaban salah.

3. Originilitas (*originality*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S14 dalam menyelesaikan soal nomor 3.



Gambar 4. 7 Jawaban S14 Nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.7 menunjukkan bahwa S14 dalam menyelesaikan soal indikator *originalitas (originality)* dapat memberikan jawaban dengan caranya sendiri namun tidak dapat dipahami. Jawaban siswa menunjukkan bahwa S14 dalam mencari luas kebun pak danang dengan cara mencari luas segitiga, namun tidak jelas maksud dari penyelesaian, serta tidak berhasil menyelesaikan hingga akhir. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S14 terkait indikator *originality* dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menjawab soal ini?
- S2 : Pertama, membaca soal dan memahami pertanyaanya. Kedua, saya mencari luas kebun pak danang dengan mencari luas segitiga yang diarsir. Ketiga, memasukkan angka angka yang sudah diketahui.

- P : Apakah strategi atau cara yang kamu gunakan ini adalah cara yang kamu temukan sendiri?
- S2 : Ya. Menurut saya ini cara saya sendiri.
- P : Mengapa kamu menggunakan cara ini dalam menjawab soal tersebut?
- S2 : Tidak ada, saya hanya menuliskan yang saya bisa.

Hasil wawancara S14 menjelaskan bahwa subjek mampu memberikan jawaban yang menurutnya menggunakan caranya sendiri, namun jawabannya tidak berhasil diselesaikan hingga akhir. Sehingga jawaban S14 tidak dapat dipahami. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara dapat disimpulkan bahwa S14 dalam menjawab soal indikator *originality* dapat memberikan jawaban sendiri, namun tidak jelas penyelesaian yang dituliskan dan tidak berhasil menyelesaikan hingga akhir.

4. Kerincian (*elaborasi*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S14 dalam menyelesaikan soal nomor empat.

Handwritten student work for a math problem. The work is written on a piece of paper with a watermark of Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA). The student's work includes the following:

- A formula for the area of a rectangle: $Kebun = p \times l$
- A calculation: $8 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 48 \text{ m}^2$
- A calculation for a fraction of the area: $\frac{1}{6} \times 48 = 8$
- A conclusion: $\rightarrow \text{tanaman jeruk}$ and $\rightarrow \text{tanaman apel}$
- A red exclamation mark: **jeruk !**
- Some crossed-out text: ~~tanaman jeruk~~

Gambar 4. 8 Jawaban S14 Nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.8 menunjukkan bahwa S14 mampu menjawab soal indikator *elaborasi*. S14 mampu mencari luas tanah dan luas tanah yang ditanami apel. Namun, jawaban yang diberikan tidak tuntas

sampai akhir penyelesaian. Belum terdapat penyelesaian dalam mencari luas tanah yang ditanami jeruk. Hal tersebut menunjukkan bahwa S14 dalam memberikan jawaban terdapat kesalahan dalam menjawab dengan perincian yang kurang detail, karena belum mampu menyelesaikan jawaban yang dituliskan pada lembar jawaban. Analisis tersebut diperkuat dengan dilakukannya wawancara terhadap subjek. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S14 terkait indikator *originality* dalam tes kemampuan berpikir kreatif

P : Dapatkah kamu menjelaskan penyelesaian setiap langkah ini secara rinci (detail)?

S2 : Bisa.

P : Bagaimana cara kamu menuliskan jawaban dengan rinci?

S2 : Pertama, saya mencari luas tanahnya. Luas tanah = Luas persegi panjang. Luas tanah = panjang x lebar. Sehingga luasnya adalah 48 cm persegi. Kemudian mencari luas tanah yang ditanami apel terlebih dahulu yaitu saya kalikan $\frac{1}{6}$ dengan luasnya. Selanjutnya adalah mencari luas yang ditanami jeruk, namun karena waktu sudah habis, jadi tidak saya teruskan.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S14 dapat menjelaskan jawaban yang dituliskan, meskipun belum selesai menuliskan jawaban hingga akhir karena waktu sudah habis. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara, dapat disimpulkan bahwa S14 mampu menuliskan jawaban dengan perincian kurang tepat, meskipun belum mampu menyelesaikan hingga akhir dengan benar karena waktu habis. Berikut adalah penyajian data berdasarkan 2 subjek yang mewakili dari kategori siswa dengan kemandirian belajar lemah.

Tabel 4. 3 Penyajian Data Profil Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemandirian Belajar Sangat Lemah

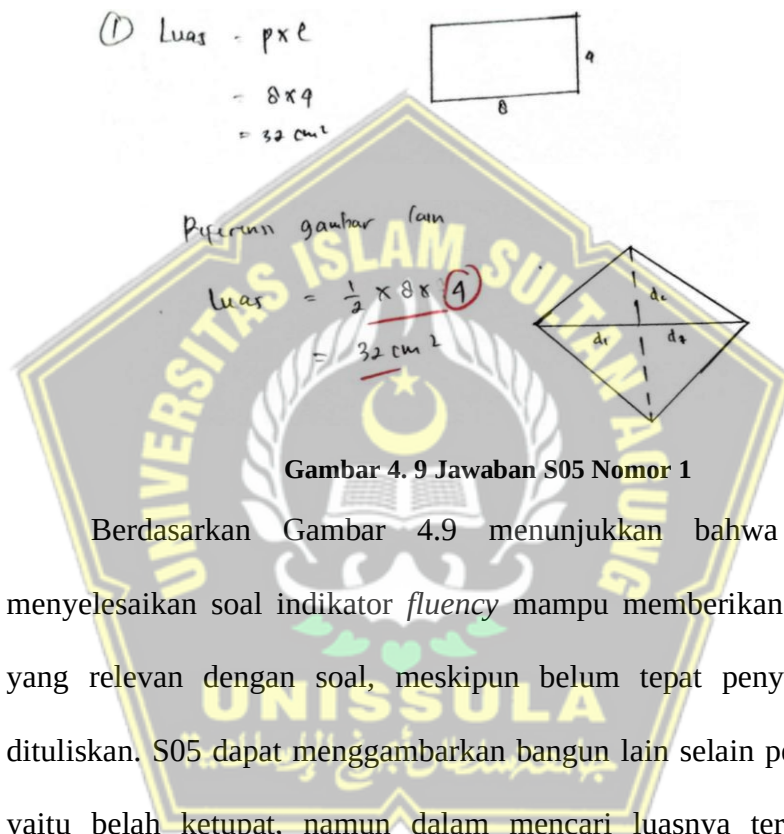
Indikator	S02	S14	Kesimpulan
<i>Fluency</i>	– Hanya memberikan satu jawaban yang tidak relevan – Jawaban yang diberikan merupakan hasil menulis ulang soal dan menggambar ulang yang terdapat pada soal	– Hanya memberikan satu jawaban yang tidak relevan – Mampu menjawab satu soal dengan memberikan gambar lain yang diinginkan, meskipun tidak relevan dengan yang diminta pada soal	– Mengalami kesulitan memahami fakta-fakta dalam pertanyaan – Hanya memberikan satu jawaban yang tidak relevan
<i>Flexibility</i>	– Hanya dapat memberikan satu cara dengan jawaban salah – Menurut subjek hanya ada satu cara	– Hanya dapat memberikan satu cara dengan jawaban salah – Menurut subjek ada 2 cara dalam menjawab soal nomor dua, namun subjek hanya mampu menjawab dengan satu cara.	Subjek hanya mampu memberikan satu gagasan jawaban yang tidak tepat.
<i>Originality</i>	– Menggunakan cara sendiri, bukan mencontek – Jawaban tidak berhasil diselesaikan – Jawaban tidak dapat dipahami	– Menggunakan cara sendiri – Penyelesaian tidak jelas – Tidak berhasil menyelesaikan jawaban.	– Subjek tidak dapat menyelesaikan soal hingga akhir – Jawaban tidak dapat dipahami – Subjek memberikan gagasan yang lazim pada pengetahuannya.
<i>Elaborasi</i>	– Mampu menuliskan jawaban, meskipun belum selesai – Terdapat kesalahan dalam menjawab. – Tidak disertai perincian	– Mampu menuliskan jawaban dengan perincian yang kurang detail – Tidak berhasil menyelesaikan hingga akhir karena waktu habis	– Mampu menjawab soal indikator elaborasi, meskipun belum tepat. – Jawaban yang dituliskan kurang detail.

4.3.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Kemandirian Belajar Lemah

1) Subjek 3 (S05)

1. Kelancaran (*Fluency*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S05 dalam menyelesaikan soal nomor satu.



Gambar 4.9 Jawaban S05 Nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.9 menunjukkan bahwa S05 dalam menyelesaikan soal indikator *fluency* mampu memberikan satu jawaban yang relevan dengan soal, meskipun belum tepat penyelesaian yang dituliskan. S05 dapat menggambarkan bangun lain selain persegi panjang yaitu belah ketupat, namun dalam mencari luasnya terdapat ketidak sinkronan antara perhitungan dan hasil akhir. Sehingga dapat disimpulkan bahwa S05 mampu memahami informasi dalam soal. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S05 terkait indikator *fluency* atau kelancaran dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

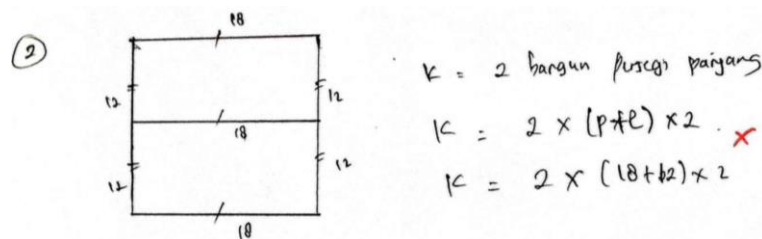
- P* : Apakah kamu sudah pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?
- S3* : Belum pernah.
- P* : Apakah dalam menyelesaikan soal tersebut kamu mengalami kesulitan?

- S3 : Iya kak.
P : Bagaimana kamu dapat menjawab soal tersebut?
S3 : Cara coba coba.
P : Berapa banyak cara atau penyelesaian yang dapat kamu tuliskan?
S3 : 1 cara
P : Bagaimana proses kamu dalam menemukan jawaban ?
S3 : Saya tulus ulang soalnya, kemudia saya menghitung, mencoba mengalikan angka angka untuk menghasilkan luas 32 cm^2 . Setelah itu saya gambar bangun belah ketupat dan saya sesuaikan.
P : Untuk menjawab soal ini, bagaimana strategi dan langkah yang akan kamu gunakan ?
S3 : Pertama, membaca soal. Kedua, menuliskan soal. Ketiga, mencari luasnya. Keempat, menuliskan jawaban.

Hasil wawancara menjelaskan bahwa subjek hanya mampu memberikan satu jawaban dengan cara memasukkan angka untuk menghasilkan luas 32 cm^2 . Berdasarkan jawaban S05 yang diperkuat dengan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa S05 mampu memahami informasi dan memberikan satu jawaban yang relevan, meskipun belum tepat hasil akhir.

2. Fleksibilitas (*flexibility*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S05 dalam menyelesaikan soal nomor dua.



Gambar 4. 10 Jawaban S05 Nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.10 menunjukkan bahwa S05 dapat memberikan satu cara, namun tidak berhasil menyelesaikan hingga akhir.

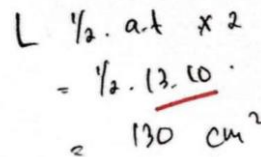
S05 dalam menentukan panjang serta lebar pada bangun persegi panjang belum tepat, karena jika dijumlahkan tidak sama dengan 128 cm. Penyelesaian yang dituliskan menggunakan rumus keliling persegi panjang. Keliling yang berhasil digambar adalah gabungan 2 persegi panjang, namun penyelesaian masih salah. Jika menggunakan rumus tersebut artinya garis tengah ikut terhitung, padahal yang dihitung adalah keliling 2 persegi panjang itu sendiri. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S05 terkait indikator *flexibility* atau keluwesan dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Pada soal nomor 2, informasi apa saja yang kamu dapatkan?*
S3 : Keliling bangun datar gabungan yang diinginkan adalah 128 cm.
P : Jika saya tanya pendapat kamu. Apakah kamu dapat menyelesaikan soal nomor 2? Bagaimana strategi dan langkah dalam menjawab soal tersebut?
S3 : Tidak terlalu yakin dengan jawaban saya. Pertama, saya gambar bangun persegi panjang, lalu saya gabungkan 2 persegi panjang. Kedua, saya tuliskan rumusnya, namun tidak saya lanjutkan, karena saya bingung dan tidak tau.
P : Apakah terdapat cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut? Jika ada, menurut kamu bagaimana cara lain dalam menjawab soal nomor 2?
S3 : Mungkin ada, tapi saya tida bisa menjawab.

Hasil wawancara menjelaskan bahwa S05 hanya mampu memberikan satu cara dalam menuliskan jawaban, dan S05 mampu menjelaskan langkah yang dituliskan, meskipun kebingungan. Berdasarkan jawaban S05 yang diperkuat dengan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa S05 hanya dapat memberikan satu cara dengan jawaban salah.

3. Originilitas (*originality*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S05 dalam menyelesaikan soal nomor 3.



$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \cdot a \cdot t \times 2 \\ &= \frac{1}{2} \cdot 13 \cdot 10 \\ &= 130 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4. 11 Jawaban S05 Nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.11 menunjukkan bahwa S05 dapat menuliskan jawaban dari soal indikator *originalitas (originality)*, meskipun jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan yang diinginkan. S05 hanya menuliskan luas segitiga, dan angka yang dimasukkan pada alas dan tingginya tidak tepat, serta jawaban salah. Seharusnya tinggi segitiga dicari terlebih dahulu dengan menggunakan rumus pythagoras. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa dapat menuliskan jawban hingga akhir, meskipun tidak tepat dan jawaban tidak dapat dipahami. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S05 terkait indikator *originality* dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menjawab soal ini?*
- S3 : Pertama, membaca soal dan memahami pertanyaanya. Kedua, saya mencari luas kebun pak danang dengan mencari luas segitiga yang diarsir. Ketiga, menuliskan jawaban.*
- P : Apakah strategi atau cara yang kamu gunakan ini adalah cara yang kamu temukan sendiri?*
- S3 : Ya. Menurut saya ini cara saya sendiri.*
- P : Mengapa kamu menggunakan cara ini dalam menjawab soal tersebut?*
- S3 : Menurut saya begitu menjawabnya, namun saya tidak yakin.*

Hasil wawancara S05 menjelaskan bahwa S05 mampu memberikan jawaban yang menurutnya menggunakan caranya sendiri, namun tidak dapat dipahami. Setelah dikonfirmasi jawaban yang dituliskan, S05 tidak dapat menjelaskan mengenai cara yang digunakan. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara dapat disimpulkan bahwa S05 mampu menuliskan jawaban hingga akhir meskipun tidak tepat dan jawaban yang diberikan lazim dituliskan pada pengetahuannya

4. Kerincian (*elaborasi*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S05 dalam menyelesaikan soal nomor empat.

Handwritten solution for problem number 4:

$$\begin{aligned}
 L \text{ kebun} &: p \times l \\
 &= 8 \times 6 \\
 &= 48 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Bagian yang ditanami jeruk = $\frac{5}{6}$

luas yg ditanami jeruk = $\frac{5}{6} \times 48$

Gambar 4. 12 Jawaban S05 Nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.12 menunjukkan bahwa S05 mendapat dalam menyelesaikan soal indikator *elaborasi* mampu mencari luas tanah dan luas tanah yang ditanami apel meskipun jawaban yang diberikan tidak tuntas sampai akhir penyelesaian, dan tidak dituliskan asal dari angka $\frac{5}{6}$ pada bagian yang ditanami jeruk. Hal tersebut menunjukkan bahwa S05 dalam memberikan jawaban terdapat kesalahan dan kurang detail jawaban yang dituliskan. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S05 terkait indikator *originality* dalam tes kemampuan berpikir kreatif

P : Dapatkah kamu menjelaskan penyelesaian setiap langkah ini secara rinci (*detail*)?

- S3 : Bisa.
P : Bagaimana cara kamu menuliskan jawaban dengan rinci?
S3 : Pertama, saya mencari luas kebunnya. Luas kebun = Luas persegi panjang.
Luas kebun = panjang $\times$ lebar.
Sehingga luasnya adalah 48 cm persegi. Karena bagian tanah yang ditanami apel adalah $\frac{1}{6}$, maka bagian tanah yang ditanami jeruk $\frac{5}{6}$. Selanjutnya adalah mencari luas yang ditanami jeruk, namun karena waktu sudah habis, jadi saya kumpulkan dan tidak sempat menuliskan hasil akhir

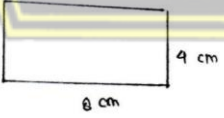
Hasil wawancara kepada S05 menjelaskan bahwa subjek mampu menjelaskan jawaban yang dituliskan dan mampu menjelaskan langkah yang dituliskan pada lembar jawab walaupun pada lembar jawab tidak ditulis dengan rinci. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara, dapat disimpulkan bahwa S05 dalam memberikan jawaban belum tepat dan rinci.

2) Subjek 4 (S09)

1. Kelancaran (*Fluency*)

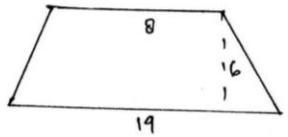
Berikut ini adalah hasil jawaban S09 dalam menyelesaikan soal nomor 1.

①



$$\begin{aligned} \text{Luas} &= p \times l \\ &= 8 \times 4 \\ &= 32 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar lain



$$\begin{aligned} L &= \frac{1}{2} \times (a+b) \times t \\ &= \frac{1}{2} \times (14+8) \times 6 \end{aligned}$$

Gambar 4. 13 Jawaban S09 Nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.13 menunjukkan bahwa S09 dalam menyelesaikan soal indikator *fluency* mampu memberikan satu jawaban

yang relevan dengan soal, namun belum tepat penyelesaian yang dituliskan.

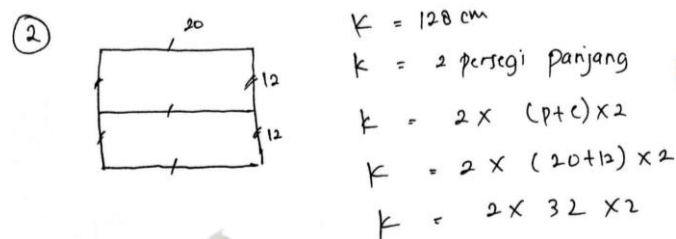
S09 menggambarkan bangun trapesium, dan dalam mencari luasnya jawaban S09 belum diselesaikan dengan benar. Panjang sisi dan tinggi trapesium yang dituliskan tidak memenuhi luas yang diinginkan yaitu 32 cm^2 . Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S09 terkait indikator *fluency* atau kelancaran dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Apakah kamu sudah pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?*
S4 : Belum pernah.
P : Apakah dalam menyelesaikan soal tersebut kamu mengalami kesulitan?
S4 : Iya kak.
P : Bagaimana kamu dapat menjawab soal tersebut?
S4 : Saya tulis dulu soalnya, kemudian saya gambar. Dan saya ikuti untuk menjawab.
P : Berapa banyak cara atau penyelesaian yang dapat kamu tuliskan?
S4 : 1 cara
P : Bagaimana proses kamu dalam menemukan jawaban ?
S4 : Saya gambar dan saya tulis soal serta saya hitung luasnya. Lalu saya berpikir berarti saya harus dapatkan bangun yang nanti hasilnya 32 cm^2 ., Saya mencoba menggambar trapesium lalu saya tuliskan rumus, dan saya coba selesaikan.
P : Untuk menjawab soal ini, bagaimana strategi dan langkah yang akan kamu gunakan ?
S4 : Pertama, membaca soal. Kedua, menggambar bangun persegi panjang pada soal. Ketiga, mencari luasnya. Keempat, menuliskan jawaban.

Hasil wawancara menjelaskan bahwa subjek hanya mampu memberikan satu jawaban dengan cara coba memasukkan angka untuk menghasilkan luas 32 cm^2 . Berdasarkan jawaban S09 yang diperkuat dengan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa S09 mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal dan memberikan satu penyelesaian yang relevan dengan soal, meskipun jawaban salah.

2. Fleksibilitas (*flexibility*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S09 dalam menyelesaikan soal nomor 2.



$$\begin{aligned}
 K &= 128 \text{ cm} \\
 K &= 2 \text{ persegi panjang} \\
 K &= 2 \times (p+l) \times 2 \\
 K &= 2 \times (20+12) \times 2 \\
 K &= 2 \times 32 \times 2
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 14 Jawaban S09 Nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.14 menunjukkan bahwa S09 dapat memberikan satu cara, namun tidak selesai dalam menjawab. Penyelesaian yang dituliskan menggunakan logika dalam mencari keliling yaitu menjumlahkan panjang dari area luar. Keliling yang berhasil digambar adalah gabungan 2 persegi panjang, namun antara gambar dan penyelesaian tidak sesuai. Apabila rumus dimasukkan dan dihitung menghasilkan 128 cm, tetapi jika dicermati gambar, keliling pada gambar bukanlah 128 cm melainkan 88 cm. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S09 terkait indikator *flexibility* atau keluwesan dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Pada soal nomor 2, informasi apa saja yang kamu dapatkan?
- S4 : Keliling bangun datar gabungan yang diinginkan adalah 128 cm.
- P : Jika saya tanya pendapat kamu. Apakah kamu dapat menyelesaikan soal nomor 2? Bagaimana strategi dan langkah dalam menjawab soal tersebut?
- S4 : Tidak terlalu yakin dengan jawaban saya. Pertama, saya gambar bangun persegi panjang, lalu saya gabungkan 2 persegi panjang. Lalu, saya tuliskan rumusnya, dan saya masukkan panjang serta lebar ke dalam rumus. Hasil akhir tidak dapat saya tuliskan karena waktu sudah habis.

P : Apakah terdapat cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut? Jika ada, menurut kamu bagaimana cara lain dalam menjawab soal nomor 2?

S4 : Mungkin ada, tapi saya tidak bisa menjawab.

Hasil wawancara menjelaskan bahwa S09 hanya mampu memberikan satu cara dalam menuliskan jawaban, dan S09 mampu menjelaskan langkah yang dituliskan, meskipun tidak sesuai antara gambar dan penyelesaian. Berdasarkan jawaban S09 yang diperkuat dengan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa S09 hanya dapat memberikan satu cara dengan jawaban belum tepat.

3. Originilitas (*originality*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S09 dalam menyelesaikan soal nomor 3.

$$\begin{aligned}
 \text{Luar yang diarsir} &= L \text{ tanah} - L \text{ tidak diarsir} \\
 L \text{ diarsir} &= 2 \times L \text{ segitiga} \\
 &= 2 \times \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi} \\
 &= 2 \times \frac{1}{2} \times 13 \times 10 \\
 &= 130 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 15 Jawaban S09 Nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.15 menunjukkan bahwa S09 dalam menyelesaikan soal indikator *originalitas (originality)* sudah benar dalam mencari luas kebun pak dannang, namun angka yang dimasukkan pada alas dan tingginya tidak tepat, serta jawaban salah. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa dapat memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami karena rumus yang dituliskan dengan eksekusi jawaban yang

dituliskan tidak berkaitan. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S09 terkait indikator *originality* dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menjawab soal ini?
- S4 : Pertama, membaca soal dan memahami pertanyaanya. Kedua, saya mencari luas kebun pak danang dengan mencari luas segitiga yang diarsir. Rumus mencari luas yang diarsir adalah dua kali luas segitiga. Saya masukkan alas dan tinggi segitiga dari gambar yang diketahui.
- P : Apakah strategi atau cara yang kamu gunakan ini adalah cara yang kamu temukan sendiri?
- S4 : Saya pernah belajar di buku sekilas begitu caranya, saya tidak tau sudah diajarkan atau belum.
- P : Mengapa kamu menggunakan cara ini dalam menjawab soal tersebut?
- S4 : Tidak tau, saya mencoba menyelesaikan sebisa saya

Hasil wawancara S09 menjelaskan bahwa S09 mampu memberikan jawaban yang menurutnya menggunakan caranya sendiri karena tidak yakin jika sudah diajarkan, namun penyelesaian kurang tepat. Cara yang dituliskan oleh S09 sudah biasa digunakan oleh siswa lainnya. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara, S09 mampu menuliskan jawaban hingga akhir meskipun jawaban tidak dapat dipahami.

4. Kerincian (elaborasi)

Berikut ini adalah hasil jawaban S09 dalam menyelesaikan soal nomor 4.

$$\begin{aligned}
 \textcircled{4} \quad \text{Luas tanah} &= p \times l \\
 &= 8 \times 6 \\
 &= 48 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Luas tanah yang ditanami jeruk 8

Luas tanah yang ditanami jeruk = Luas tanah - L tanah yang ditanami apel

$$= 40 - 8$$

$$= 32 \text{ m}^2$$

Gambar 4. 16 Jawaban S09 Nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.16 menunjukkan bahwa S09 dalam menyelesaikan soal indikator *elaborasi* memberikan jawaban kurang rinci dan masih terdapat kesalahan dalam menuliskan penyelesaian di akhir. Subjek tidak menuliskan cara dalam mencari luas tanah yang ditanami apel. Kesalahan jawaban S09 juga ditunjukkan pada Gambar 4.16, subjek kurang teliti dan kurang tepat dalam menuliskan hasil akhir. Seharusnya luas tanah yang ditanami jeruk adalah $48-8$, bukan $40-8$. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S09 terkait indikator *elaborasi* dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

P : Dapatkah kamu menjelaskan penyelesaian setiap langkah ini secara rinci (detail)?

S4 : Ya.

P : Bagaimana cara kamu menuliskan jawaban dengan rinci?

S4 : Pertama saya tulis kembali soal yang diketahui, yaitu luas tanah keseluruhan adalah 48 meter persegi. Selanjutnya mencari luas tanah yang ditanami jeruk dengan cara luas seluruh kebun dikurangi dengan luas tanah yang ditanami apel.

P : Bagaimana kamu mencari luas tanah yang ditanami apel ?

S4 : Dengan cara 1/6 bagian dikali dengan luas, jadi hasilnya 8 meter persegi.

P : Mengapa kamu tidak menuliskan cara tersebut?

S4 : Karena saya cepat cepat jadi langsung saya tulis hasilnya bu.

Hasil wawancara kepada S09 menunjukkan bahwa S09 mampu menjelaskan jawaban yang dituliskan, walaupun kurang rinci. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara, dapat disimpulkan bahwa S09 memberikan jawaban yang kurang rinci dan penyelesaian belum tepat. Berikut disajikan sebuah tabel profil kemampuan berpikir kreatif dengan kemandirian belajar lemah berdasarkan 2 subjek yang mewakili.

Tabel 4. 4 Penyajian Data Profil Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemandirian Belajar Lemah

Indikator	S05	S09	Kesimpulan
<i>Fluency</i>	– Memiliki kemampuan untuk memahami fakta-fakta dalam pernyataan – Mampu memberikan satu jawaban yang relevan, meskipun belum tepat hasil akhir – Kesalahan dalam mengerjakan ketidak sinkronan pada perhitungan dan hasil akhir.	– Mampu memahami fakta-fakta dalam pernyataan – Mampu memberikan satu penyelesaian yang relevan dengan soal, meskipun salah. – Kesalahan dalam menentukan panjang sisi dan tinggi trapesium.	– Mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal – Hanya dapat memberikan satu jawaban yang relevan dengan soal, tetapi jawabannya salah
<i>Flexibility</i>	– Hanya dapat memberikan satu cara dengan jawaban salah. – Kesalahan dalam menentukan panjang serta lebar pada bangun persegi panjang, karena jika dijumlahkan tidak sama dengan 128 cm.	– hanya dapat memberikan satu cara dengan jawaban belum tepat. – Kesalahan dalam menentukan rumus dan menghitung keliling	Subjek hanya mampu memberikan satu gagasan jawaban yang tidak tepat.

<i>Originality</i>	– Mampu memberikan jawaban yang tidak dapat dipahami – Mampu menuliskan jawaban hingga akhir.	– Mampu menuliskan jawaban hingga akhir. – Jawaban tidak dapat dipahami – Rumus yang dituliskan dengan eksekusi jawaban yang tidak berkaitan.	– Subjek dapat menyelesaikan soal hingga akhir – Jawaban tidak dapat dipahami – Subjek memberikan gagasan yang lazim pada pengetahuannya.
<i>Elaborasi</i>	– Mampu memberikan jawaban belum tepat dan belum rinci.	– Mampu memberikan jawaban yang kurang rinci dan penyelesaian belum tepat	– Mampu menjawab soal indikator elaborasi, meskipun belum tepat. – Jawaban yang dituliskan kurang detail

4.3.3 Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Kemandirian Belajar

Kuat

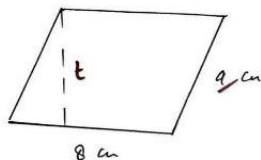
1) Subjek 5 (S06)

1. Kelancaran (*Fluency*)

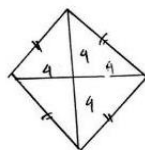
Berikut ini adalah hasil jawaban S06 dalam menyelesaikan soal nomor satu.

① ukuran persegi $p = 8$ $L = 8 \times 4 = 32 \text{ cm}$.

Referensi lain



$$\begin{aligned}
 L &= a \times t \\
 &= 8 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \\
 &= 32 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 L &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\
 &= \frac{1}{2} \times 8 \times 8 \\
 &= 32 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 17 Jawaban S06 Nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.17 menunjukkan bahwa S06 dalam menyelesaikan soal indikator *fluency* atau kelancaran dapat memberikan dua gagasan /jawaban yang relevan, tetapi masih terdapat kesalahan pada salah satu jawaban. Referensi lain untuk taman Amirah yang dituliskan S06 adalah bangun jajar genjang dan belah ketupat. Pada bangun belah ketupat S06 sudah memberikan jawaban yang benar. Namun, Pada bangun jajar genjang S06 belum tepat dalam menjawab. S06 sudah tepat dalam menuliskan rumus jajar genjang, namun pada gambar terdapat kesalahan. S06 menuliskan 4 cm adalah sisi miring, dan belum dituliskan tingginya. Sedangkan ketika memasukkan pada rumus, 4 cm dimasukkan ke dalam tinggi. Kemungkinan kesalahan terletak pada ketidakteelitian yang dilakukan oleh S06. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S06 terkait indikator *fluency* atau kelancaran dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

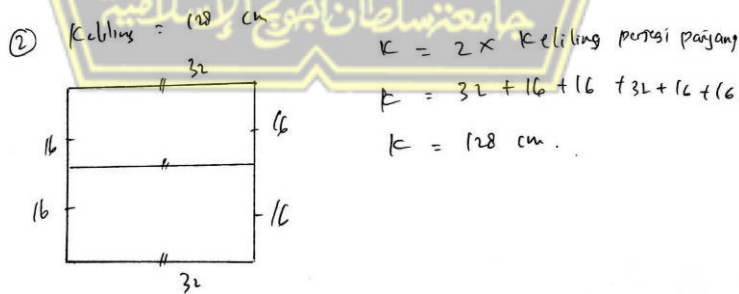
- P : Apakah kamu sudah pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?
- S5 : Pada kenyataannya, saya tidak pernah menyelesaikan situasi seperti ini. Namun, saya telah menemukan contoh pertanyaan seperti ini. Ada juga perdebatan, tetapi saya belum pernah mencoba mengatasi kesulitan seperti ini sebelumnya.
- P : Apakah dalam menyelesaikan soal tersebut kamu mengalami kesulitan?
- S5 : Lumayan.
- P : Berapa banyak cara atau penyelesaian yang dapat kamu tuliskan?
- S5 : 2 cara
- P : Bagaimana proses kamu dalam menemukan jawaban ?
- S5 : Pertama, saya tuliskan ukuran referensi pada soal. Setelah itu saya mencari luasnya yaitu 32 cm^2 . Setelah itu saya mencoba mengingat rumus-rumus bangun datar dan saya coba memasukkan angka-angka yang akan menghasilkan luas 32 cm^2 , dan berhasil menjawab bangun yang menjadi referensi. Kemudian saya gambar bangun datarnya dan memberi keterangan pada gambar.

- P : Untuk menjawab soal ini, bagaimana strategi dan langkah yang akan kamu gunakan ?*
- S5 : Pertama, memahami soal. Kedua, menuliskan soal. Ketiga, mengingat rumus-rumus bangun datar. Keempat, menuliskan jawaban. Kelima, menggambar dan memberi keterangan berdasarkan jawaban yang sudah diperoleh. Terakhir adalah memeriksa kembali jawaban.*

Hasil wawancara menjelaskan bahwa cara yang digunakan S06 untuk menyelesaikan soal indikator *fluency* dengan mengingat rumus-rumus bangun datar segi empat dan coba memasukkan angka yang akan menghasilkan 32 cm^2 . Berdasarkan jawaban S06 yang diperkuat dengan hasil wawancara, untuk soal indikator kelancaran (*fluency*) dapat disimpulkan bahwa S06 mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal dan mampu memberikan 2 jawaban relevan, meskipun salah satu jawabannya masih ada yang salah.

2. Fleksibilitas (*flexibility*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S06 dalam menyelesaikan soal nomor 2.



② Keliling = 128 cm

$K = 2 \times \text{Keliling persegi panjang}$

$P = 32 + 16 + 16 + 32 + 16 + 16$

$K = 128 \text{ cm}$

Gambar 4. 18 Jawaban S06 Nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.18 menunjukkan bahwa S06 dapat memberikan jawaban dengan satu cara dengan proses perhitungan dan hasil benar. Penyelesaian yang dituliskan menggunakan logika dalam

mencari keliling yaitu menjumlahkan panjang garis terluar. Keliling yang berhasil digambar adalah gabungan 2 persegi panjang dengan proses perhitungan dan hasil yang benar. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S06 terkait indikator *flexibility* atau keluwesan dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

P : Pada soal nomor 2, informasi apa saja yang kamu dapatkan?

S5 : Keliling bangun datar gabungan yang diinginkan adalah 128 cm.

P : Jika saya tanya pendapat kamu. Apakah kamu dapat menyelesaikan soal nomor 2? Bagaimana strategi dan langkah dalam menjawab soal tersebut?

S5 : Bisa. Untuk dapat menggambar bangun datar gabungan, saya harus mengingat rumus-rumusnya. Kemudian saya coba gabung gabungkan bangun datar untuk mendapat keliling bangun datar gabungan 128 cm. Saya berpikir dan berimajinasi bangun apa yang dapat memenuhi.

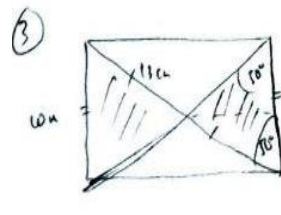
P : Apakah terdapat cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut? Jika ada, menurut kamu bagaimana cara lain dalam menjawab soal nomor 2?

S5 : Ya. Namun, saya hanya mampu menyelesaikan dengan satu cara saja, karena waktu sudah habis.

Hasil wawancara menjelaskan bahwa S06 hanya mampu menuliskan satu cara dengan benar. Menurut S06 ada cara lain untuk menjawab soal nomor 2, tetapi waktu yang S06 miliki sudah habis. Selain itu S06 mampu menjelaskan hasil pekerjaan yang dituliskan. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara, untuk soal indikator keluwesan (*flexibility*) dapat disimpulkan bahwa S06 mampu memberikan satu cara dengan proses perhitungan dan jawaban tepat.

3. Originalitas (*originality*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S06 dalam menyelesaikan soal nomor tiga.



$$\begin{aligned}
 L_{arsir} &= 2 \times L_{\text{segitiga}} \\
 &= 2 \times \frac{1}{2} \times a \times t \\
 &= 2 \times \frac{1}{2} \times 13 \times 10
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 19 Jawaban S06 Nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.19 menunjukkan bahwa S06 dalam menyelesaikan soal indikator *originalitas (originality)* dapat memberikan jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai dalam menjawab. Satu step yang terlewatkan adalah mencari tinggi segitiga yang diarsir dengan menggunakan rumus Pythagoras. Sehingga penyelesaian dari S06 belum selesai. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S06 terkait indikator *originality* dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Apakah ini jawabanmu sendiri?
- S5 : Ya
- P : Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menjawab soal ini?
- S5 : Pertama, saya mencoba mencoba menganalisa soal. Kemudian saya pahami dan menurut saya untuk mencari luas yang diarsir yaitu dengan mencari dua kali luas segitiga yang memiliki alas 10 cm. Namun dipertengahan saya lupa bagaimana rumus Pythagoras sehingga jawban saya belum selesai.
- P : Apakah strategi atau cara yang kamu gunakan ini adalah cara yang kamu temukan sendiri?
- S5 : Tidak, cara ini pernah diajarkan guru sebelumnya
- P : Mengapa kamu menggunakan cara ini dalam menjawab soal tersebut?
- S5 : Menurut saya cara yang saya gunakan tidak memakan waktu lama.

Hasil wawancara menjelaskan bahwa cara yang digunakan S06 sudah terarah meskipun belum selesai. Cara yang dituliskan oleh S06 merupakan

cara yang biasa digunakan dan tidak termasuk original, karena umunya siswa akan menggunakan cara yang mudah dan sudah diajarkan sebelumnya, seperti yang disampaikan oleh S06 pada saat wawancara. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara dapat disimpulkan bahwa S06 mampu menjawab soal dengan proses perhitungan yang sudah terarah, meskipun belum berhasil menyelesaikan hingga akhir.

4. Kerincian (*elaborasi*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S06 dalam menyelesaikan soal nomor empat.

$$\begin{aligned}
 \text{Luas tanah} &= p \times l \\
 \text{Bagian yang ditanam jeruk} &= 1 - \frac{1}{6} = \frac{6}{6} - \frac{1}{6} = \frac{5}{6} \\
 \text{Luas tanah} &= p \times l \\
 &= 8 \times 6 \\
 &= 48 \text{ m}^2 \\
 \text{Luas tanah yang ditanam jeruk} &= \frac{5}{6} \times \text{Luas tanah} \\
 &= \frac{5}{6} \times 48 \\
 &= 40 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 20 Jawaban S06 Nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.20 menunjukkan bahwa S06 dalam menyelesaikan soal indikator *elaborasi* mampu memberikan jawaban yang rinci, namun masih terdapat kesalahan pada akhir jawaban. Kesalahan perhitungan terletak pada proses perhitungan pembagian. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S06 terkait indikator *originality* dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Dapatkah kamu menjelaskan penyelesaian setiap langkah ini secara rinci (detail)?
- S5 : Bisa.
- P : Bagaimana cara kamu menuliskan jawaban dengan rinci?
- S5 : Pertama saya menuliskan rumus luas tanah yaitu luas persegi panjang (panjang dikali lebar). Kedua, mencari luas tanah. Kedua, saya mencari berapa bagian dari tanah yang ditanami djeruk dengan cara 1 dikurangi dengan $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{6}$ yaitu bagian dari tanah yang ditanami apel. Setelah itu saya dapatkan $\frac{5}{6}$. Ketiga, saya mencari luas tanah menggunakan rumus yang sudah saya tuliskan di awal, dan luas tanah tersebut 48 cm^2 . Terakhir, mencari luas tanah yang ditanami jeruk yaitu $\frac{5}{6}$ dari luas total tanah.

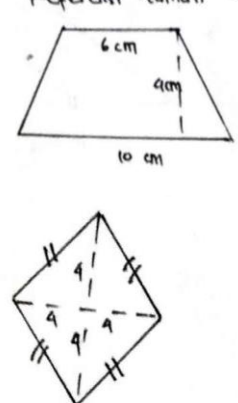
Hasil wawancara menjelaskan bahwa S06 mampu menjelaskan secara rinci jawaban yang dituliskan. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara, dapat disimpulkan bahwa S06 mampu memberikan jawaban dengan perincian yang rinci, namun masih terdapat sedikit kesalahan pada akhir jawaban.

2) Subjek 6 (S13)

1. Kelancaran (Fluency)

Berikut ini adalah hasil jawaban S13 dalam menyelesaikan soal nomor satu.

Referensi taman untuk Amirah



$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{1}{2} \times (a+b) \times t \\ &= \frac{1}{2} \times (10+6) \times 4 \\ &= \frac{1}{2} \times 18 \times 4 = 36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\ \text{Luas} &= \frac{1}{2} \times 8 \times 8 = 32 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4. 21 Jawaban S13 Nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.21 menunjukkan bahwa S13 dalam menyelesaikan soal indikator *fluency* atau kelancaran mampu memberikan dua gagasan /jawaban yang relevan, meskipun masih terdapat kesalahan pada salah satu jawaban. Referensi lain teman Amirah yang dituliskan S13 adalah bangun trapesium dan belah ketupat. Pada bangun belah ketupat S13 sudah memberikan jawaban yang sesuai. Sedangkan pada bangun trapesium S13 kurang teliti dalam menjumlahkan panjang sisi atas dan sisi bawah dari trapesium, sehingga hasilnya tidak sama dengan 32 cm^2 . Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S13 terkait indikator *fluency* atau kelancaran dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

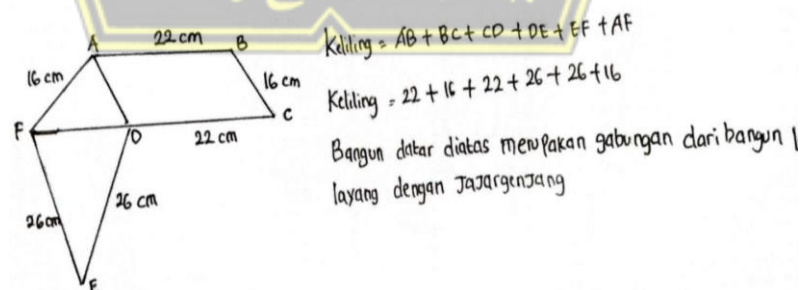
- P : Apakah kamu sudah pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?
- S6 : Meskipun saya pernah mendengar contoh pertanyaan seperti ini, saya benar-benar tidak pernah menyelesaikannya sendiri. Ada juga perdebatan, tetapi saya belum pernah mencoba mengatasi kesulitan seperti ini sebelumnya.
- P : Apakah dalam menyelesaikan soal tersebut kamu mengalami kesulitan?
- S6 : Lumayan.
- P : Berapa banyak cara atau penyelesaian yang dapat kamu tuliskan?
- S6 : 2 cara
- P : Bagaimana proses kamu dalam menemukan jawaban ?
- S6 : Pertama, saya tuliskan ukuran referensi pada soal. Setelah itu saya mencari luasnya yaitu 32 cm^2 . Setelah itu saya mencoba mengingat rumus-rumus bangun datar dan saya coba memasukkan angka-angka yang akan menghasilkan luas 32 cm^2 , dan berhasil menjawab bangun yang menjadi referensi. Kemudian saya gambar bangun datarnya dan memberi keterangan pada gambar.
- P : Untuk menjawab soal ini, bagaimana strategi dan langkah yang akan kamu gunakan ?
- S6 : Pertama, memahami soal. Kedua, menuliskan soal. Ketiga, mengingat rumus-rumus bangun datar. Keempat, menuliskan jawaban. Kelima, menggambar dan memberi keterangan

berdasarkan jawaban yang sudah diperoleh. Terakhir adalah memeriksa kembali jawaban.

Hasil wawancara menjelaskan bahwa cara yang digunakan S13 untuk menyelesaikan soal indikator *fluency* dengan mengingat rumus-rumus bangun datar segi empat dan coba memasukkan angka yang akan menghasilkan 32 cm^2 . Sebelumnya S13 sudah pernah melihat contoh serupa dengan soal nomor satu, namun S13 belum pernah mengerjakan yang serupa. Meskipun belum pernah mencoba namun soal tersebut cukup familiar untuk S13. Berdasarkan jawaban S13 yang diperkuat dengan hasil wawancara, untuk soal indikator kelancaran (*fluency*) dapat disimpulkan bahwa S13 mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal serta mampu memberikan 2 jawaban relevan meskipun jawabannya masih ada yang salah.

2. Fleksibilitas (*flexibility*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S13 dalam menyelesaikan soal nomor dua.



Gambar 4. 22 Jawaban S13 Nomor 2

Hasil jawaban siswa tersebut memperoleh skor 2, hal tersebut menunjukkan bahwa S13 dapat memberikan jawaban dengan satu cara dengan proses perhitungan dan hasil benar. Penyelesaian yang dituliskan

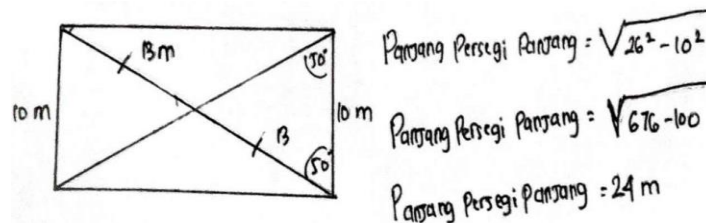
menggunakan logika dalam mencari keliling yaitu menjumlahkan panjang dari area luar. Bangun datar yang berhasil digambar bangun layang-layang dan jajar genjang dengan proses perhitungan dan hasil yang benar. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S13 terkait indikator *flexibility* atau keluwesan dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Pada soal nomor 2, informasi apa saja yang kamu dapatkan?*
S6 : Keliling bangun datar gabungan yang diinginkan adalah 128 cm.
P : Jika saya tanya pendapat kamu. Apakah kamu dapat menyelesaikan soal nomor 2? Bagaimana strategi dan langkah dalam menjawab soal tersebut?
S6 : Bisa. Untuk dapat menggambar bangun datar gabungan, saya harus mengingat rumus-rumusnya. Kemudian saya coba gabung gabungkan bangun datar untuk mendapat keliling bangun datar gabungan 128 cm. Saya berpikir dan berimajinasi bangun apa yang dapat memenuhi.
P : Apakah terdapat cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut? Jika ada, menurut kamu bagaimana cara lain dalam menjawab soal nomor 2?
S6 : Ya. Namun, saya hanya mampu menyelesaikan dengan satu cara saja, karena waktu sudah habis.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S13 mampu memahami soal dengan baik sehingga mampu berimajinasi untuk menemukan penyelesaian yang tepat. Berdasarkan hasil tes S13 yang diperkuat dengan wawancara, untuk soal nomor 2 dengan indikator keluwesan (*flexibility*) dapat disimpulkan bahwa S13 mampu menuliskan satu cara hingga akhir dengan proses perhitungan dan jawaban yang benar.

3. Originalitas (*originality*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S13 dalam menyelesaikan soal nomor 3.



Gambar 4. 23 Jawaban S13 Nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.23 menunjukkan bahwa S13 dalam menyelesaikan soal indikator *originalitas* (*originality*) mampu menuliskan rumus Pythagoras, tetapi tidak selesai dalam menjawab. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S13 terkait indikator *originality* dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

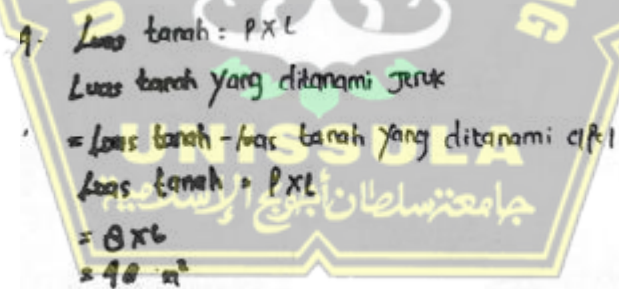
- P : Apakah ini jawaban kamu sendiri ?
- S6 : Ya.
- P : Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menjawab soal ini?
- S6 : Pertama, saya mencoba menganalisa soal. Kemudian saya pahami dan menurut saya untuk mencari luas yang diarsir yaitu dengan mencari dua kali luas segitiga yang memiliki alas 10 cm. Saya hanya dapat menuliskan rumus Pythagoras dan tidak dapat melanjutkan jawaban.
- P : Apakah strategi atau cara yang kamu gunakan ini adalah cara yang kamu temukan sendiri?
- S6 : Sebetulnya pertama saya teringat rumus yang pernah saya pelajari pada buku yaitu Luas yang diarsir = Luas seluruh-luas yang tidak diarsir. Sehingga saya mencari luas persegi panjang terlebih dahulu, saya menggunakan rumus Pythagoras untuk mencari panjang persegi panjang. Setelah itu saya kebingungan sendiri.
- P : Mengapa kamu menggunakan cara ini dalam menjawab soal tersebut?
- S6 : Saya pernah melihat contoh soal yang seperti itu dengan jawaban lain yang ingin saya tuliskan. Sehingga saya berusaha untuk

menerapkan amati, tiru, modifikasi. Tetapi saya belum dapat menyelesaikan hingga akhir.

Hasil wawancara menjelaskan bahwa S13 mengetahui 2 cara yang berbeda dalam menyelesaikan soal indikator *originality* tersebut, namun S13 menggunakan cara yang pernah dilihat pada contoh soal meskipun belum berhasil menyelesaikan jawaban yang dituliskan karena kebingungan dengan langkah selanjutnya. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara dapat disimpulkan bahwa S13 mampu menjawab soal dengan perhitungan yang sudah terarah, meskipun belum berhasil menyelesaikan hingga akhir karena S13 kebingungan sendiri.

4. Kerincian (elaborasi)

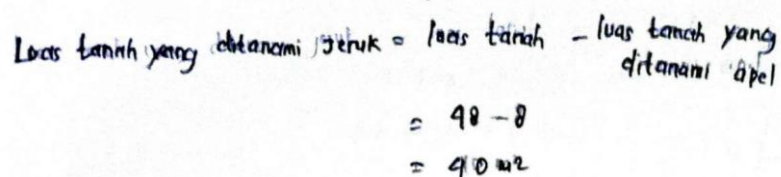
Berikut ini adalah hasil jawaban S13 dalam menyelesaikan soal nomor empat.



$$\begin{aligned}
 \text{1. Luas tanah} &= p \times l \\
 \text{Luas tanah yang ditanami jeruk} \\
 &= \text{luas tanah} - \text{luas tanah yang ditanami apel} \\
 \text{Luas tanah} &= p \times l \\
 &= 8 \times 6 \\
 &= 48 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 \text{Luas tanah yang ditanami apel} &= \frac{1}{2} \times \text{luas tanah} \\
 &= \frac{1}{2} \times 48 \\
 &= 24 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 \text{Luas tanah yang ditanami jeruk} &= \text{luas tanah} - \text{luas tanah yang ditanami apel} \\
 &= 48 - 24 \\
 &= 24 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 4. 24 Jawaban S13 Nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.24 menunjukkan bahwa S13 dalam menyelesaikan soal indikator *elaborasi* mampu memberikan jawaban yang benar dan rinci. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S13 terkait indikator *originality* dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

P : Dapatkah kamu menjelaskan penyelesaian setiap langkah ini secara rinci (detail)?

S6 : Bisa.

P : Bagaimana cara kamu menuliskan jawaban dengan rinci?

S6 : Pertama saya menuliskan rumus untuk mencari luas tanah yang ditanami jeruk yaitu luas seluruh tanah dikurangi luas tanah yang ditanami apel. Kedua, mencari luas tanah yaitu luas persegi panjang (panjang dikali lebar).. Ketiga, saya mencari berapa bagian dari tanah yang ditanami dengan jeruk dengan cara 1 dikurangi dengan $\frac{1}{6}$. $\frac{1}{6}$ yaitu bagian dari tanah yang ditanami apel. Setelah itu saya dapatkan $\frac{5}{6}$. Keempat, saya mencari luas tanah. Terakhir, mencari luas tanah yang ditanami jeruk yaitu $\frac{5}{6}$ dari luas total tanah yaitu $\frac{5}{6}$ dikali 48. Hasil dari jawaban yaitu 40cm^2 .

Hasil wawancara yang dilakukan kepada S13 tersebut menjelaskan bahwa S13 mampu menjelaskan secara rinci jawaban yang dituliskan. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara, dapat disimpulkan bahwa S13 mampu memberikan jawaban yang benar dan rinci, serta dapat menjelaskan jawaban yang dituliskan. Berikut adalah penyajian data berdasarkan 2 subjek yang mewakili dari kategori siswa dengan kemandirian belajar sangat kuat.

Tabel 4. 5 Penyajian Data Profil Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemandirian Belajar Kuat

Indikator	S06	S13	Kesimpulan
<i>Fluency</i>	– Mampu memberikan 2 jawaban relevan yaitu jajar genjang dan belah ketupat, tetapi salah satu jawabannya masih ada yang salah. – Kesalahan terletak pada menyelesaikan bangun jajar genjang. Ketidaktelitian menempatkan angka 4 untuk tinggi jajar genjang	– Mampu memberikan 2 jawaban relevan yaitu bangun trapesium dan belah ketupat, tetapi salah satu jawabannya masih ada yang salah. – Kesalahan terletak pada saat menyelesaikan trapesium yaitu kesalahan pada perhitungan menjumlahkan panjang sisi atas dan bawah.	– Mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal – Mampu memberikan lebih dari satu gagasan/ jawaban yang relevan, meskipun masih terdapat kesalahan pada salah satu penyelesaian.
<i>Flexibility</i>	– Mampu memberikan satu cara dengan proses perhitungan dan jawaban tepat.	– Mampu menuliskan satu cara hingga akhir dengan proses perhitungan dan jawaban yang benar.	Subjek hanya mampu memberikan satu gagasan jawaban benar.
<i>Originality</i>	– Mampu menjawab soal dengan proses perhitungan yang sudah terarah, meskipun belum berhasil menyelesaikan hingga akhir. – Satu step yang terlewatkan adalah mencari tinggi segitiga yang diarsir dengan menggunakan rumus Pythagoras karena subjek lupa dengan rumus.	– Mampu menjawab soal dengan proses perhitungan yang sudah terarah, meskipun belum berhasil menyelesaikan hingga akhir karena S13 kebingungan sendiri. – Jawaban berhenti hanya sampai pada mencari panjang persegi panjang dengan Pythagoras.	– Subjek mampu memberikan jawaban dengan proses perhitungan yang sudah terarah meskipun tidak dapat menyelesaikan soal hingga akhir. – Subjek memberikan gagasan yang lazim pada pengetahuannya.
<i>Elaborasi</i>	– Mampu memberikan jawaban dengan perincian yang rinci, namun masih terdapat sedikit kesalahan pada akhir jawaban.	– Mampu memberikan jawaban yang benar dan rinci, serta dapat menjelaskan jawaban yang dituliskan.	Mampu menjawab soal indikator elaborasi dengan rinci Mampu menjelaskan dengan detail pekerjaan yang dituliskan.

4.3.4 Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Kemandirian Belajar Sangat Kuat

1) Subjek 7 (S03)

1. Kelancaran (*Fluency*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S03 dalam menyelesaikan soal nomor satu.



Gambar 4. 25 Jawaban S03 Nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.25 menunjukkan bahwa S03 dapat memberikan gagasan /jawaban lebih dari satu jawaban yang relevan dan penyelesaian yang dituliskan benar dan jelas. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S03 terkait indikator *fluency* atau kelancaran dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Apakah kamu sudah pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?
- S7 : Pernah. Saya sudah pernah mengerjakan seperti soal tersebut sebelumnya.
- P : Apakah dalam menyelesaikan soal tersebut kamu mengalami kesulitan?
- S7 : Tidak. Karena saya sudah pernah menjumpai soal tersebut sebelumnya

- P : Berapa banyak cara atau penyelesaian yang dapat kamu tuliskan?
- S7 : 2 cara
- P : Bagaimana proses kamu dalam menemukan jawaban ?
- S7 : Karena sebelumnya saya sudah pernah mengerjakan latihan soal yang dilengkapi dengan pembahasan seperti soal tersebut, sehingga saya cukup mengingat caranya yang sebelumnya pernah saya kerjakan. Saya coba masukkan angka angka kedalam rumus. Setelah saya menemukan jawaban yang cocok, saya gambar dan saya tuliskan jawaban saya.
- P : Untuk menjawab soal ini, bagaimana strategi dan langkah yang akan kamu gunakan ?
- S7 : Pertama, memahami soal. Kedua, menuliskan soal. Ketiga, mengingat caranya. Keempat, menuliskan jawaban. Terakhir adalah memeriksa kembali jawaban.

Hasil wawancara menjelaskan bahwa S03 tidak mengalami kesulitan dalam menjawab, dibuktikan dengan mampu menjawab dengan 2 penyelesaian. Berdasarkan jawaban siswa yang diperkuat dengan hasil wawancara, untuk soal kelancaran (*fluency*) S03 dapat disimpulkan bahwa S03 mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal dan mampu memberikan 2 jawaban relevan dengan benar.

2. Fleksibilitas (*flexibility*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S03 dalam menyelesaikan soal nomor dua.

②

32 cm

16

16

32

16

16

keliling soal = 128

keliling gabungan persegi panjang

$$K = 32 + 16 + 16 + 32 + 16 + 16$$

$$= 128 \text{ cm}$$

keliling segitiga + keliling trapezium + keliling persegi panjang = 128 cm

$$\overline{AB} = \overline{EC} + \overline{DE} = x$$

$$\overline{AK} + \overline{EJ} + \overline{IJ} + \overline{HI} + \overline{FE} + \overline{EF} = y$$

$$\overline{CD} = \overline{FI} = \overline{GH} = 2$$

keliling = $\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CD} + \overline{DE} + \overline{EF} + \overline{FE} + \overline{CH} + \overline{HI} + \overline{IJ} + \overline{KJ} + \overline{AK}$

$$= x + x + 2 + x + x + x + x + x + 2 + x + x$$

$$\text{keliling} = 4x + 5y + 2z$$

$$128 \text{ cm} = 4x + 5y + 2z$$
 Kita misalkan $x = 14$
 $y = 10$

$$128 = 4(14) + 5(10) + 2z$$

$$128 = 56 + 50 + 2z$$

$$22 = 2z$$

$$z = 11 \text{ cm.}$$

Dengan gabungan bangun datar segitiga + trapezium + persegi panjang
 memiliki keliling 128 cm, dimana $x = 14$
 $y = 10$
 $z = 11$

Gambar 4. 26 Jawaban S03 Nomor 2

Berdasarkan Gambar 4.26 menunjukkan bahwa S03 dapat memberikan gagasan /jawaban lebih dari satu jawaban yang berbeda atau beragam, namun terdapat kesalahan dalam proses perhitungan. Penyelesaian pertama menggunakan logika dalam mencari keliling yaitu menjumlahkan panjang dari area luar. Sedangkan penyelesaian kedua menggunakan konsep matematika dengan permisalan. Terdapat kesalahan dalam penyelesaian dengan menggunakan cara permisalan yaitu terletak pada saat mencari keliling dengan memasukkan panjang nya menggunakan permisalahan dan kesalahan dalam memisalkan x. Seharusnya kelilingnya adalah $3x + 6y + 2z$ dan x nya adalah 12 cm. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S03 terkait indikator *flexibility* atau keluwesan dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

P : Pada soal nomor 2, informasi apa saja yang kamu dapatkan?

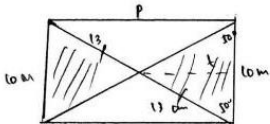
- S7 : Keliling bangun datar gabungan yang diinginkan adalah 128 cm.
- P : Jika saya tanya pendapat kamu. Apakah kamu dapat menyelesaikan soal nomor 2? Bagaimana strategi dan langkah dalam menjawab soal tersebut?
- S7 : Bisa. Karena saya sudah pernah menemui soal dan mengerjakan seperti soal tersebut, hal tersebut memudahkan saya untuk menyelesaikan soal. Untuk dapat menggambar bangun datar gabungan, saya harus mengingat rumus-rumusnya. Kemudian saya coba gabung gabungkan bangun datar untuk mendapat keliling bangun datar gabungan 128 cm.
- P : Apakah terdapat cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut? Jika ada, menurut kamu bagaimana cara lain dalam menjawab soal nomor 2?
- S7 : Ya. Saya menemukan 2 penyelesaian dalam menjawab soal. Penyelesaian pertama adalah bangun gabungan 2 bangun persegi panjang. Cara yang saya lakukan adalah menggunakan logika dalam mencari keliling. Sedangkan penyelesaian kedua adalah keliling gabungan bangun persegi panjang, trapezium, dan segitiga. Cara yang saya gunakan adalah menggunakan permisalan x,y, dan z.

Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara, bahwa S03 untuk soal nomor 2 dengan indikator keluwesan (*flexibility*) dapat disimpulkan bahwa S03 mampu memberikan 2 penyelesaian yang beragam dengan kesalahan dalam proses perhitungan pada salah satu cara.

3. Originalitas (*originality*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S03 dalam menyelesaikan soal nomor 3.

3.



$$p = \sqrt{28^2 - 10^2} \Rightarrow p = \text{panjang persegi panjang}$$

$$t = \sqrt{676 - 100}$$

$$p = \sqrt{576} = 24 \text{ m} \Rightarrow t = \frac{1}{2} \times p = \frac{1}{2} \times 24 = 12 \text{ m.}$$

Luar kebun milik Pak Darang = luas persegi panjang - (2. luas segitiga)

$$= (24 \times 10) - (2 \cdot \frac{1}{2} \cdot 24 \cdot 5)$$

$$= 240 - 60$$

$$= 180 \text{ m}^2$$

Gambar 4. 27 Jawaban S03 Nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.27 menunjukkan bahwa S03 dalam menyelesaikan soal indikator *originalitas (originality)* dapat menawarkan solusi dengan cara mereka sendiri, namun ada kekurangan dalam proses matematika yang menyebabkan hasil yang tidak akurat. Jawaban siswa menunjukkan bahwa S08 dalam mencari luas kebun tomat pak danang (luas yang diarsir) dengan cara = luas persegi panjang – 2 kali luas segitiga. S03 menggunakan cara yang berbeda dari temannya meskipun terdapat kesalahan dalam menghitung luas segitiganya. Rumus yang ditulis sudah tepat yaitu 2 kali luas segitiga, namun pada langkah selanjutnya dalam pengerjaan kurang teliti, luas segitiga tidak dikalikan 2. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S03 terkait indikator *originality* dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menjawab soal ini?
- S7 : Pertama, saya mencari panjang persegi panjang dengan menggunakan rumus pythagoras. Didapatkan tinggi persegi panjang adalah 24 m. Kedua, untuk mencari luas kebun tomat pak danang adalah luas persegi panjang dikurangi 2 kali luas segitiga dari tinggi dari segitiga yang sudah dicari tingginya. Terakhir, saya masukkan angka ke dalam rumus dan hasilnya adalah 180 m^2 .
- P : Apakah strategi atau cara yang kamu gunakan ini adalah cara yang kamu temukan sendiri?
- S7 : Tidak, ini pernah diajarkan dengan soal yang berbeda. Namun, menurut saya pada soal nomor 3 bisa juga menggunakan cara tersebut.
- P : Mengapa kamu menggunakan cara ini dalam menjawab soal tersebut?
- S7 : Pada soal tersebut diminta untuk menjawab dengan cara sendiri. Jika menggunakan cara biasa sebenarnya lebih mudah, namun saya coba mencari cara lain yang sedikit berbeda. Dan cara ini pernah diajarkan juga dalam menyelesaikan soal yang lebih rumit.

Hasil wawancara S03 menjelaskan bahwa subjek mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri yang berbeda dari temannya yang lain, mampu menjelaskan cara yang dituliskan. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara, S03 mengerjakan soal indikator *originality* menggunakan cara yang tidak biasanya digunakan temannya dengan sedikit kesalahan dalam proses perhitungan dan hasil akhir yang kurang tepat.

4. Kerincian (*elaborasi*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S03 dalam menyelesaikan soal nomor 4.

4) luas tanah = $p \times l$
 Luas yang ditanami jeruk = luas tanah - luas tanah yg ditanami apel

$$\begin{aligned} \text{Luas tanah} &= p \times l \\ &= 8 \times 6 \\ &= 48 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{luas tanah yang ditanami apel} = \frac{1}{6} \times 48 \text{ m}^2 = 8 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \text{luas tanah yang ditanami jeruk} &= 48 \text{ m}^2 - 8 \text{ m}^2 \\ &= 40 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Gambar 4. 28 Jawaban S03 Nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.28 menunjukkan bahwa S03 dalam menyelesaikan soal indikator *elaborasi* mampu memberikan jawaban yang

benar dan rinci. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S03 terkait indikator *originality* dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

P : Dapatkah kamu menjelaskan penyelesaian setiap langkah ini secara rinci (detail)?

S7 : Bisa.

P : Bagaimana cara kamu menuliskan jawaban dengan rinci?

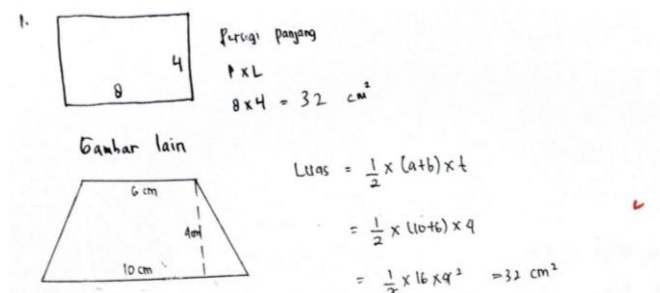
S7 : Pertama saya ubah soal ke bentuk matematika kemudian saya tuliskan rumus untuk mencari luas tanah yang ditanami jeruk yaitu luas tanah seluruh dikurangi luas tanah yang ditanami apel. Kedua, mencari luas tanah. Karena berbentuk persegi panjang, maka rumus yang digunakan adalah panjang dikali lebar. Luas tanah seluruh adalah 48m^2 . Ketiga, saya mencari luas tanah yang ditanami apel karena pada soal yang diketahui adalah bagian tanah yang ditanami apel. Luas bagian tanah yang ditanami apel adalah $\frac{1}{6} \times 48\text{m}^2 = 8\text{m}^2$. Terakhir, mencari luas tanah yang ditanami jeruk yaitu luas tanah seluruh dikurangi luas tanah yang ditanami apel ($48\text{m}^2 - 8\text{m}^2 = 40\text{m}^2$).

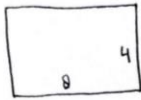
Hasil wawancara yang dilakukan pada S03 membuktikan bahwa subjek mampu menjelaskan dengan rinci jawaban yang dituliskan. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara, dapat disimpulkan bahwa S03 dalam menyelesaikan soal indikator *elaborasi* mampu memberikan jawaban yang benar dengan rinci.

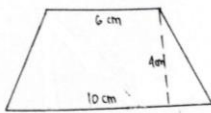
2) Subjek 8 (S08)

1. Kelancaran (*Fluency*)

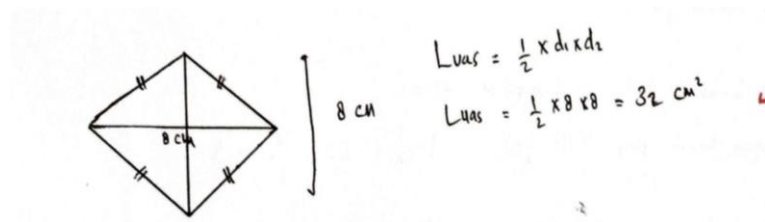
Berikut ini adalah hasil jawaban S08 dalam menyelesaikan soal nomor 1.



1.  Persegi panjang
 $P \times L$
 $8 \times 4 = 32 \text{ cm}^2$

Gambar lain


$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \frac{1}{2} \times (a+b) \times t \\ &= \frac{1}{2} \times (10+6) \times 4 \\ &= \frac{1}{2} \times 16 \times 4 = 32 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$



Gambar 4. 29 Jawaban S08 Nomor 1

Berdasarkan Gambar 4.29 menunjukkan bahwa S08 dapat memberikan gagasan /jawaban lebih dari satu jawaban yang relevan dan penyelesaian yang dituliskan benar dan jelas. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S08 terkait indikator *fluency* atau kelancaran dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Apakah kamu sudah pernah menyelesaikan soal seperti ini sebelumnya?
- S8 : Pernah. Saya sudah pernah mendapatkan bentuk soal yang seperti ini, namun soal yang berbeda.
- P : Apakah dalam menyelesaikan soal tersebut kamu mengalami kesulitan?
- S8 : Setelah saya baca beberapa kali soal maka insyaallah tidak mengalami kesulitan.
- P : Berapa banyak cara atau penyelesaian yang dapat kamu tuliskan?
- S8 : 2 cara
- P : Bagaimana proses kamu dalam menemukan jawaban ?
- S8 : Awalnya saya gambar dulu soal yang diberikan, kemudian saya mengingat bangun datar apa saja. Lalu saya mengingat kembali rumus-rumusnya. Misal luas persegi panjang adalah panjang dikali lebar. Luas belah ketupat yaitu setengah dikali dengan diagonal 1 dikali dengan diagonal 2. Dan saya coba masukkan angka angka kedalam rumus. Setelah saya menemukan jawaban yang cocok, saya gambar dan saya tuliskan jawaban saya.
- P : Untuk menjawab soal ini, bagaimana strategi dan langkah yang akan kamu gunakan ?
- S8 : Pertama, memahami soal. Kedua, menuliskan soal. Ketiga, berpikir dan mengingat rumus-rumus bangun datar. Keempat, menuliskan jawaban. Terakhir adalah memeriksa kembali jawaban.

konsep matematika dengan permisalan, dan jawaban S08 dalam menggunakan cara permisalahan sudah tepat. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S08 terkait indikator *flexibility* atau keluwesan dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

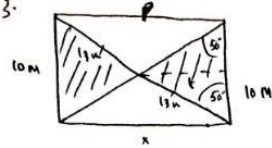
- P : Pada soal nomor 2, informasi apa saja yang kamu dapatkan?
- S8 : Keliling bangun datar gabungan yang diinginkan adalah 128 cm.
- P : Jika saya tanya pendapat kamu. Apakah kamu dapat menyelesaikan soal nomor 2? Bagaimana strategi dan langkah dalam menjawab soal tersebut?
- S8 : Ya, bisa. Karena saya sudah pernah menemui soal dan mengerjakan seperti soal tersebut, hal tersebut memudahkan saya untuk menyelesaikan soal. Untuk dapat menggambar bangun datar gabungan, saya harus mengingat rumus-rumusnya. Kemudian saya coba gabung gabungkan bangun datar untuk mendapat keliling bangun datar gabungan 128 cm. Saya berpikir dan berimajinasi bangun apa yang dapat memenuhi.
- P : Apakah terdapat cara lain untuk menyelesaikan soal tersebut? Jika ada, menurut kamu bagaimana cara lain dalam menjawab soal nomor 2?
- S8 : Ya. Saya menemukan 2 penyelesaian dalam menjawab soal. Penyelesaian pertama adalah bangun gabungan layang-layang dan jajar genjang. Cara yang saya lakukan adalah menggunakan logika dalam mencari keliling. Sedangkan penyelesaian kedua adalah gabungan bangun segitiga, trapezium, dan persegi panjang. Cara yang saya gunakan adalah menggunakan permisalan x , y , dan z .

Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara S08 dalam menyelesaikan soal nomor 2 memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*) dengan memberikan dua jawaban yang beragam, dengan sedikit kesalahan dalam perhitungan pada salah satu jawaban.

3. Originilitas (*originality*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S08 dalam menyelesaikan soal nomor 3.

3.



P panjang persegi panjang
 $P = \sqrt{26^2 - 10^2}$
 $P = \sqrt{676 - 100}$
 $P = \sqrt{576}$
 $P = 24$
 $t = \frac{1}{2}P = \frac{1}{2} \times 24 = 12$
 Luas Kebun pak Danang = Luas persegi panjang - 2 kali luas segitiga
 $= (24 \times 10) - (2 \times \frac{1}{2} \times 24 \times 12)$
 $= 240 - 120$
 $= 120 \text{ m}^2$

Gambar 4. 31 Jawaban S08 Nomor 3

Berdasarkan Gambar 4.31 menunjukkan bahwa S08 dalam menyelesaikan soal indikator *originalitas* (*originality*) dapat memberikan jawaban dengan caranya sendiri dengan proses perhitungan dan hasil yang benar. Jawaban siswa menunjukkan bahwa S08 dalam mencari luas arsiran dengan cara = luas persegi panjang – 2 kali luas segitiga. S08 menggunakan cara yang berbeda dari temannya. Biasanya subjek menggunakan cara yang simpel dan mudah, namun S08 menggunakan cara yang sedikit lebih panjang. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S08 terkait indikator *originality* dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

P : Bagaimana langkah-langkah yang kamu gunakan dalam menjawab soal ini?

S8 : Pertama, saya mencari panjang persegi panjang dengan menggunakan rumus pythagoras (lebar persegi panjang 10 m dan diagonal persegi panjang 26 m). Didapatkan tinggi persegi panjang adalah 24 m. Kedua, untuk mencari luas kebun tomat pak danang adalah luas persegi panjang dikurangi 2 kali luas segitiga dari tinggi dari segitiga yang sudah dicari tingginya. Terakhir, saya masukkan angka ke dalam rumus dan hasilnya adalah 120 m².

P : Apakah strategi atau cara yang kamu gunakan ini adalah cara yang kamu temukan sendiri?

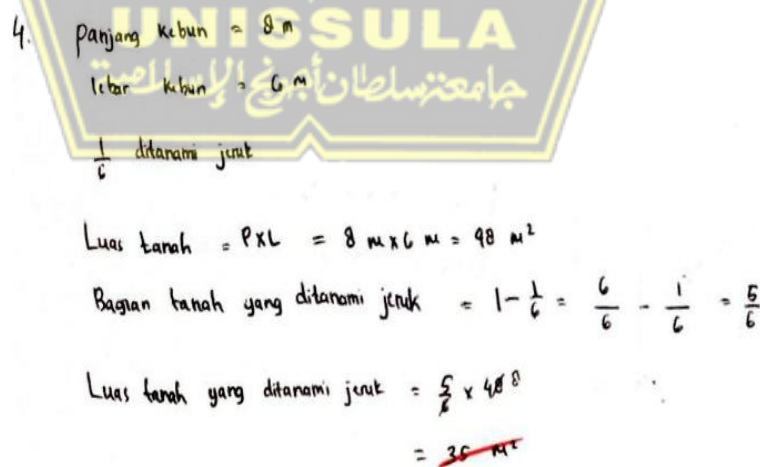
S8 : Ya.

- P : Mengapa kamu menggunakan cara ini dalam menjawab soal tersebut?*
- S8 : Sebetulnya untuk mencari luas kebun tomat pak danang kita dapat menggunakan cara yang lebih mudah dan simpel, cukup dengan mencari tinggi dari segitiga yang diarsir kemudian mencari luasnya dengan cara 2 kali bangun segitiga yang diarsir. Namun karena di soal meminta untuk menjawab dengan cara sendiri, saya coba menemukan cara lain cara saya sendiri untuk menjawab soal, dan ternyata dapat digunakan untuk menyelesaikannya.*

Hasil wawancara S08 menjelaskan bahwa subjek mampu memberikan jawaban dengan caranya sendiri yang berbeda dari temannya yang lain, mampu menjelaskan cara yang dituliskan, dan mengetahui cara lain yang biasanya sering digunakan. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara, S08 dalam menyelesaikan soal indikator originality menggunakan cara yang tidak biasanya digunakan teman sebayanya dengan proses perhitungan dan hasil yang benar.

4. Kerincian (*elaborasi*)

Berikut ini adalah hasil jawaban S08 dalam menyelesaikan soal nomor 4.



4. panjang kebun = 8 m
 lebar kebun = 6 m

$\frac{1}{4}$ ditanami jeruk

$$\text{Luas tanah} = P \times L = 8 \text{ m} \times 6 \text{ m} = 48 \text{ m}^2$$

$$\text{Bagian tanah yang ditanami jeruk} = 1 - \frac{1}{4} = \frac{4}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\text{Luas tanah yang ditanami jeruk} = \frac{3}{4} \times 48$$

$$= 36 \text{ m}^2$$

Gambar 4. 32 Jawaban S08 Nomor 4

Berdasarkan Gambar 4.32 menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan soal indikator *elaborasi* mampu memberikan jawaban rinci,

namun masih terdapat kesalahan dalam perhitungan. Seperti hasil jawaban diatas, siswa kurang teliti dan salah dalam menuliskan hasil akhir. Berikut hasil wawancara yang dilakukan kepada S08 terkait indikator *elaborasi* dalam tes kemampuan berpikir kreatif.

- P : Dapatkah kamu menjelaskan penyelesaian setiap langkah ini secara rinci (detail)?*
- S8 : Ya.*
- P : Bagaimana cara kamu menuliskan jawaban dengan rinci?*
- S8 : Pertama saya ubah soal ke bentuk matematika. Maksudnya adalah menuliskan poin-poin penting dari soal. Setelah itu mencari luas seluruh tanah dengan cara panjang dikali lebar karena luas tanah berbentuk persegi panjang. Kemudian saya mencari berapa bagian dari tanah yang ditanami dengan jeruk dengan cara luas seluruh tanah diasumsikan utuh berarti 1, 1 dikurangi dengan $\frac{1}{6}$. $\frac{1}{6}$ yaitu bagian dari tanah yang ditanami apel. Setelah itu saya dapatkan $\frac{5}{6}$. Kemudian mencari luas tanah yang ditanami jeruk yaitu $\frac{5}{6}$ dari luas total tanah. Pada akhir jawaban, saya salah menghitung, harusnya 40, namun saya salah dalam perhitungan perkalian sehingga hasil akhir saya 35 m^2 .*

Hasil wawancara kepada S08 menjelaskan bahwa S08 mampu menjelaskan dengan rinci jawaban yang dituliskan dan memberikan penjelasan terhadap kesalahan proses perhitungan yang dituliskan pada hasil akhirnya. Berdasarkan hasil tes yang diperkuat dengan wawancara, dapat disimpulkan bahwa S08 dalam menyelesaikan soal indikator *elaborasi* dapat memberikan jawaban yang rinci meskipun sedikit kesalahan dalam perhitungan. Berikut adalah penyajian data berdasarkan 2 subjek yang mewakili dari kategori siswa dengan kemandirian belajar sangat kuat.

Tabel 4. 6 Penyajian Data Profil Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Kemandirian Belajar Sangat Kuat

Indikator	S06	S13	Kesimpulan
<i>Fluency</i>	– Mampu memberikan 2 jawaban relevan yang tepat – Mampu memberikan gambar lain yaitu bangun jajar genjang dan belah ketupat lengkap dengan hasilnya.	– Mampu memberikan 2 jawaban relevan yang tepat – Mampu memberikan gambar lain yaitu bangun trapesium dan belah ketupat lengkap dengan hasilnya.	– Mampu memahami informasi dalam situasi tersebut – mampu secara akurat memberikan lebih dari satu saran atau tanggapan yang relevan.
<i>Flexibility</i>	– Mampu memberikan 2 penyelesaian yang beragam dengan kesalahan dalam proses perhitungan pada salah satu cara.	– Mampu menuliskan dua jawaban yang beragam, dengan sedikit kesalahan dalam perhitungan pada salah satu jawaban.	Subjek mampu memberikan lebih dari satu gagasan dengan kesalahan pada salah satu jawaban yang diberikan.
<i>Originality</i>	– Menggunakan cara yang tidak biasanya digunakan temannya dengan sedikit kesalahan dalam proses perhitungan dan hasil akhir yang kurang tepat. – Menggunakan cara yang lebih panjang.	– Menggunakan cara yang tidak biasanya digunakan teman sebayanya dengan proses perhitungan dan hasil yang benar	– Subjek dapat menyelesaikan soal hingga akhir – Memberikan gagasan yang tidak lazim pada pengetahuannya, karena umumnya siswa akan menggunakan cara yang simpel dan sudah dicoba sebelumnya.
<i>Elaborasi</i>	– Mampu memberikan jawaban yang benar dengan rinci.	– Mampu memberikan jawaban yang rinci meskipun sedikit kesalahan dalam perhitungan.	Mampu menjawab soal indikator elaborasi dengan rinci Mampu menjelaskan dengan detail pekerjaan yang dituliskan.

4.4. Penyajian Data Berdasarkan Kemandirian Belajar

Tabel 4. 7 Penyajian Data Berdasarkan Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar	<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Originality</i>	<i>Elaborasi</i>
Sangat Lemah	– Mengalami kesulitan memahami fakta dalam pertanyaan – Hanya memberikan satu jawaban yang tidak relevan	– Subjek hanya mampu memberikan satu gagasan jawaban yang tidak tepat.	– Subjek tidak dapat menyelesaikan soal hingga akhir – Jawaban tidak dapat dipahami – Subjek memberikan gagasan yang lazim pada pengetahuannya.	– Mampu menjawab soal indikator elaborasi, meskipun belum tepat. – Jawaban yang dituliskan kurang detail
Lemah	– Mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal – Hanya dapat memberikan satu jawaban yang relevan dengan soal, tetapi jawabannya salah	– Subjek hanya mampu memberikan satu gagasan jawaban yang tidak tepat.	– Subjek dapat menyelesaikan soal hingga akhir – Jawaban tidak dapat dipahami – Subjek memberikan gagasan yang lazim pada pengetahuannya.	– Mampu menjawab soal indikator elaborasi, meskipun belum tepat. – Jawaban yang dituliskan kurang detail
Kuat	– Mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal – Mampu memberikan lebih dari satu gagasan/ jawaban yang relevan, meskipun masih terdapat kesalahan pada salah satu penyelesaian	– Subjek hanya mampu memberikan satu gagasan jawaban benar.	– Subjek mampu memberikan jawaban dengan proses perhitungan yang sudah terarah meskipun tidak dapat menyelesaikan soal hingga akhir. – Subjek memberikan gagasan yang lazim pada pengetahuannya.	– Mampu menjawab soal indikator elaborasi dengan rinci – Mampu menjelaskan dengan detail pekerjaan yang dituliskan.

Sangat Kuat	– Mampu memahami informasi dalam situasi tersebut – Akurat memberikan lebih dari satu saran atau tanggapan yang relevan.	Subjek mampu memberikan lebih dari satu gagasan dengan kesalahan pada salah satu jawaban yang diberikan.	– Subjek dapat menyelesaikan soal hingga akhir – Memberikan gagasan yang tidak lazim pada pengetahuannya, karena umumnya siswa akan menggunakan cara yang simpel dan sudah dicoba sebelumnya	– Mampu menjawab soal indikator elaborasi dengan rinci. – Mampu menjelaskan dengan detail pekerjaan yang dituliskan.
--------------------	---	--	---	---

4.5. Pembahasan

Penelitian adalah pekerjaan yang dilakukan untuk mengumpulkan data dari percobaan. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan persentase kemandirian belajar siswa. Siswa dengan kemandirian belajar sangat lemah memiliki persentase sebesar 12,5%. Siswa dengan kemandirian belajar lemah memiliki persentase sebesar 50%. Siswa dengan kemandirian belajar kuat memiliki persentase sebesar 25%, dan siswa dengan kemandirian belajar sangat lemah memiliki persentase sebesar 12,5%. Ubaidah (2020) menyampaikan bahwa sikap belajar mandiri baik dalam pembelajaran maupun di luar pembelajaran dapat membuat siswa mudah mencerna pembelajaran serta mudah menerapkan ide-ide untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.

Sejumlah penelitian telah menunjukkan hubungan antara hasil belajar siswa dan kapasitas mereka untuk belajar mandiri (Sarjana, 2022). Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan tingkat kemandirian belajar

mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bangun datar segiempat. Siswa dengan kemandirian belajar sangat lemah memiliki kemampuan berpikir kreatif pada indikator *fluency* cenderung tidak dapat memahami informasi yang terdapat pada soal sehingga hanya mampu memberikan satu jawaban yang tidak relevan dengan soal. Siswa dengan kemandirian belajar lemah ketika menjawab soal indikator *fluency* cenderung mampu memahami informasi pada soal sehingga mampu memberikan satu jawaban yang relevan, meskipun jawaban yang diberikan salah. Siswa dengan kemandirian belajar kuat ketika menjawab soal indikator *fluency* cenderung mampu memahami informasi pada soal dan mampu memberikan lebih dari satu gagasan yang relevan, meskipun terdapat kesalahan pada salah satu jawaban. Siswa dengan kemandirian belajar sangat kuat ketika menjawab soal indikator *fluency* cenderung mampu memahami informasi pada soal dan mampu memberikan lebih dari satu gagasan yang relevan dengan benar.

Hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kapasitas seseorang untuk berpikir kreatif dipengaruhi oleh perbedaan tingkat kemandirian belajar. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Nanang (2016) yang menjelaskan bahwa seseorang yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi lebih mampu menghadapi dan memecahkan tantangan. Kemampuan berpikir kreatif dan memecahkan masalah dengan baik menjadikan siswa yang memiliki kemandirian belajar yang sangat kuat lebih unggul dari teman sebayanya di bidang ini, artinya siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik. Siswa harus diajarkan dan diberikan motivasi untuk mempertahankan

kemandirian belajarnya karena itu bukan bakat yang berkembang secara alami seiring bertambahnya usia, melainkan perlu diasah dan dipertahankan. Kemampuan mandiri ini harus dikuasai oleh siswa agar mereka dapat terlibat dengan konsep matematika secara aktif dan produktif (Izzati, 2017).

Menurut hasil ujian, angket, dan wawancara, ada beberapa penyebab siswa kesulitan menggunakan bakat berpikir kreatifnya. Siswa tidak terbiasa menjawab pertanyaan, dan ketika mereka melakukannya, mereka tidak terbiasa menjawab pertanyaan dengan cara yang berbeda. Selain itu, siswa masih memiliki kecenderungan untuk menghafal atau menyalin apa yang dikatakan guru, yang memberi kesan bahwa mereka tidak menemukan solusi sendiri untuk masalah. Selain itu guru tidak membiasakan menggunakan pembelajaran yang membuat siswa terbiasa menggunakan berbagai macam cara dalam penyelesaian soal.

Sejalan dengan penelitian ini, Nufus (2021) dalam penelitiannya juga menunjukkan bahwa ada elemen lain, terutama pengaruh guru, yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa selain siswa itu sendiri. Kebanyakan guru menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru, atau model pembelajaran langsung ketika mengajar siswa dalam matematika. Sebuah model pembelajaran yang melibatkan siswa duduk dengan tenang saat mereka diberi pengetahuan dan keterampilan. Hal ini dianggap menjadi salah satu alasan mengapa inovasi dan kreativitas siswa menjadi terhambat.

Perkembangan terbaik dari semua bakat siswa sangat bergantung pada kapasitas mereka untuk belajar mandiri dan berpikir kreatif (Afnan, 2020). Perlu adanya upaya untuk meningkatkan kemandirian belajar dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mengingat adanya hubungan terhadap keduanya. Salah satu yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif adalah lingkungan belajar yang lebih menyenangkan dan belajar matematika dengan lebih menarik dan mudah dipahami (Rahmayani & Amalia, 2020). Dengan begitu siswa lebih antusias dalam belajar matematika. Belajar yang lebih menyenangkan dapat dilakukan dengan banyak hal, diantaranya adalah penggunaan model pembelajaran yang menarik dan pendekatan pembelajaran matematika yang realistik.

Marni & Pasaribu (2021) mendemonstrasikan dalam penelitiannya bahwa pembelajaran matematika realistik secara bersamaan dapat meningkatkan kemampuan berpikir mandiri dan berpikir kreatif siswa dengan presentase sebesar 0,28%. Untuk membantu siswa lebih mudah menemukan dan menciptakan konsep matematika mereka sendiri saat menangani masalah, model pembelajaran matematika realistik menggabungkan contoh asli dari kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan topik. Dengan memanfaatkan pengalaman langsung yang membantu siswa membentuk ingatannya sendiri terhadap materi yang dipelajarinya, metode ini juga dianggap dapat meningkatkan motivasinya dalam belajar. Memberi siswa beberapa kesempatan untuk mengeksplorasi ide dan konsep matematika sambil

menerapkannya pada keadaan dan masalah dunia nyata di bawah pengawasan orang dewasa adalah filosofi di balik pembelajaran menggunakan metode matematika realistik. Hal ini akan memungkinkan siswa untuk secara bertahap memajukan pengetahuan mereka menuju pemahaman matematika yang lebih dalam (Marni & Pasaribu, 2021).

Penggunaan model pembelajaran juga dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif. Sari & Putra (2015) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa model pembelajaran Treffinger memberikan dampak yang cukup besar terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Sesuai dengan hal tersebut, Afnan (2020) mengungkapkan dalam penelitiannya bahwa kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan model pembelajaran treffinger mengalami perkembangan pada setiap pertemuannya. Hampir semua siswa memiliki kemandirian belajar yang baik setelah diterapkannya model pembelajaran Treffinger, misalkan seperti siswa yang memiliki inisiatif untuk belajar, memiliki kebiasaan mendiagnosa kebutuhan belajar, tujuan belajar, memandang kesulitan sebagai tantangan, dan memiliki *self efficacy* (percaya diri).

Model pembelajaran Treffinger merupakan pembelajaran yang memiliki tiga tingkatan dalam pembelajarannya yaitu *basic tools*, *practice with proses*, dan *working with real problem* yang bertujuan untuk mengembangkan kreativitas siswa dengan menggunakan keterampilan afektif dan kognitif. Model treffinger menyajikan setiap tahapan pembelajaran yang

mencakup pemecahan masalah secara berurutan dan terpadu. Model pembelajaran treffinger dapat membantu siswa untuk berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah, membantu siswa agar menguasai konsep-konsep yang diajarkan, serta memberikan kepada siswa untuk menunjukkan kemampuan pemecahan masalah (Nursilawati, 2019). Alternatif dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar melalui beragam pendekatan pembelajaran yang menyenangkan. Ketika pembelajaran menyenangkan maka kemandirian belajar siswa akan meningkat dan kemampuan berpikir kreatif siswa akan lebih baik.

4.6. Keterbatasan Penelitian

Berikut diuraikan keterbatasan dalam penelitian yang dilaksanakan :Penelita

1. Data kemampuan berpikir kreatif siswa yang digunakan untuk mendeskripsikan bagaimana profil kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari kemandirian belajar siswa hanya terbatas pada pokok bahasan bangun datar segiempat.
2. Penelitian ini hanya fokus pada faktor kemandirian belajar, sedangkan masih banyak faktor yang dapat digunakan dalam mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa.
3. Baik faktor internal maupun eksternal yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif berdampak pada penelitian ini. Faktor internal atau berasal dari dalam diri siswa karena: belum terbiasa menjawab pertanyaan, belum

terbiasa menjawab pertanyaan dengan cara yang berbeda-beda, dan masih cenderung menghafal atau menyalin apa yang disampaikan guru sehingga terkesan kurang kreatif ketika memecahkan suatu masalah. Faktor eksternal atau diluar siswa tersebut yaitu faktor dari guru yang mengajar, dimana guru tidak membiasakan menggunakan pembelajaran yang membuat siswa terbiasa menggunakan berbagai macam cara dalam penyelesaian soal.



BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Persentase tingkat kemandirian belajar yang paling tinggi adalah pada kriteria siswa dengan kemandirian belajar lemah dengan persentase sebesar 50%. Kemudian kemandirian belajar siswa dengan kategori kuat menempati urutan kedua dengan persentase 25 %, dan siswa dengan kemandirian belajar sangat lemah dan sangat kuat sama sama menempati urutan ketiga dengan persentase 12,5 %.
2. Penilaian kapasitas siswa untuk belajar mandiri dalam hal berpikir kreatif pada materi bangun datar segiempat dideskripsikan sebagai berikut :
 - a. Pada indikasi *ifluency*, siswa yang memiliki kebebasan belajar yang sangat sedikit mampu berpikir kreatif, tetapi tidak mampu memahami informasi dalam soal dan hanya mampu memberikan satu jawaban yang tidak relevan. Pada indikator *flexibility* siswa dengan kemandirian belajar sangat lemah memiliki kecenderungan hanya mampu memberikan satu gagasan atau jawaban yang tidak tepat. Pada indikator *originality* siswa dengan kemandirian belajar sangat lemah cenderung tidak dapat menyelesaikan soal hingga akhir, jawaban tidak dapat dipahami, dan memberikan gagasan yang lazim pada

pengetahuannya. Pada indikator *elaborasi* siswa dengan kemandirian belajar sangat lemah cenderung mampu menjawab soal meskipun belum tepat, dan jawaban yang dituliskan kurang detail.

- b. Siswa dengan kemandirian belajar lemah memiliki kemampuan berfikir kreatif pada indikator *fluency* lemah memiliki kecenderungan mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal dan hanya dapat memberikan satu jawaban yang relevan dengan jawaban yang salah. Pada indikator *flexibility* siswa dengan kemandirian belajar lemah memiliki kecenderungan hanya mampu memberikan satu gagasan atau jawaban yang tidak tepat. Pada indikator *originality* siswa dengan kemandirian belajar lemah cenderung dapat menyelesaikan soal hingga akhir meskipun jawaban tidak dapat dipahami, dan memberikan gagasan yang lazim pada pengetahuannya. Pada indikator *elaborasi* siswa dengan kemandirian belajar lemah cenderung mampu menjawab soal meskipun belum tepat, dan jawaban yang dituliskan kurang detail.
- c. Siswa dengan kemandirian belajar kuat memiliki kemampuan berpikir kreatif pada indikator *fluency* cenderung mampu memahami informasi dan mampu memberikan lebih dari satu jawaban dengan kesalahan pada salah satu jawaban. Pada indikator *flexibility* siswa dengan kemandirian belajar kuat cenderung hanya mampu memberikan satu gagasan atau jawaban dengan benar. Pada indikator *originality* siswa dengan kemandirian belajar kuat cenderung mampu memberikan

jawaban dengan proses perhitungan yang sudah terarah meskipun tidak dapat menyelesaikan hingga akhir, dan memberikan gagasan yang lazim pada pengetahuannya. Pada indikator *elaborasi* siswa dengan kemandirian belajar kuat cenderung mampu menjawab soal dengan rinci, dan mampu menjelaskan dengan detail jawaban yang dituliskan.

- d. Siswa dengan kemandirian belajar sangat kuat memiliki kemampuan berpikir kreatif pada indikator Pada indikator *fluency* memiliki kecenderungan mampu memberikan lebih dari satu jawaban dengan tepat. Pada indikator *flexibility* siswa dengan kemandirian belajar sangat kuat mampu memberikan lebih dari satu gagasan dengan kesalahan pada salah satu jawaban yang diberikan. Pada indikator *originality* siswa dengan kemandirian belajar sangat kuat memiliki kecenderungan mampu menyelesaikan jawaban hingga akhir dan memberikan gagasan yang tidak lazim pada pengetahuannya, karena umumnya siswa akan menggunakan cara yang lebih simpel dan sudah pernah dicoba atau diajarkan sebelumnya. Pada indikator *elaborasi* siswa dengan kemandirian belajar sangat kuat cenderung sama-sama mampu menjawab soal dengan rinci, dan mampu menjelaskan dengan detail jawaban yang dituliskan.

5.2. Saran

Peneliti dalam penelitian ini dapat memberikan ide-ide sebagai berikut dalam menanggapi temuan penelitian yang telah dilakukan:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjelaskan studi terkait penulisan lainnya dan menawarkan informasi untuk penelitian masa depan. Penulis memberikan saran untuk peneliti selanjutnya dapat dilakukan dengan pokok bahasan lain baik secara materi maupun tinjauan dimana dalam penelitian ini ditinjau berdasarkan kemandirian belajar.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan untuk penyelidikan masa depan ke dalam model pembelajaran yang bertujuan untuk mendorong pembelajaran mandiri siswa dan mengembangkan kapasitas mereka untuk berpikir kreatif.
3. Penelitian ini diharapkan menjadi masukan kepada siswa dan guru supaya sering berlatih menyelesaikan soal dengan cara yang berbeda, tidak menghafal penyelesaian namun lebih kepada pemahaman. Dan guru dapat lebih sering mengajak atau memberikan soal yang dapat diselesaikan dengan beragam cara untuk lebih mengasah kreativitas siswa.
4. Untuk siswa dengan kemandirian belajar sangat lemah dan lemah diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya terutama pada indikator *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. Guru dapat memberikan pendampingan yang lebih kepada siswa dengan diberikan soal lebih banyak sehingga siswa tidak hanya menghafal atau meniru apa yang diberikan oleh guru. Selain itu dapat menggunakan model pembelajaran

realistik agar siswa mudah mengkaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Untuk siswa dengan kemandirian belajar kuat dan sangat kuat diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya khususnya pada indikator *flexibility* dan *originality*. Cara yang dapat ditempuh untuk siswa dengan kemandirian belajar kuat dan sangat kuat adalah dengan mengerjakan soal lebih banyak untuk mengkonstruksi pemahaman lebih kuat.



DAFTAR PUSTAKA

- Afnan, A., M. Ikhsan, & M. Duskri. (2020). Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kemandirian Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Treffinger. *Numeracy*, 7(1), 123–136. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v7i1.1037>
- Afrizon, R., Ratnawulan, & Fauzi, A. (2012). *Peningkatan Perilaku Berkarakter Dan Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IX MTsN Model Padang Pada Mata Pelajaran IPA-Fisika Menggunakan Model Problem Based Instruction*. 1(22), 1–16.
- Akhdiyati, A. M., & Hidayat, W. (2018). *Pengaruh kemandirian belajar matematik siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sma*. 1(6), 1045–1054.
- Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. (2018a). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 779. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p779-784>
- Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. (2018b). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 239. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p239-248>
- Aripin, U., & Purwasih, R. (2017). Penerapan Pembelajaran Berbasis Alternative Solutions Worksheet Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 225. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v6i2.989>
- Arjunaita. (2020). Pendidikan di Era Revolusi Industri 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 2, 179–196.
- Basir, M. A., & Maharani, H. R. (2017). *Enhancing Student ' s Problem Solving Ability : A Qualitative Study of Brain-* ISBN 978-602-74564-1-9 i (Issue December).
- Bistari. (2010). *Pengembangan Kemandirian Belajar Berbasis Nilai Untuk Meningkatkan Komunikasi Matematik*. 1(1), 11–22.
- Bungsu, T. K., Vilardi, M., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Smkn 1 Cihampelas. *Journal on Education*, 1(2), 382–389., 01(02), 382–389.
- Darwanto. (2019). *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*. 20–26.
- Dewi, N., Asifa, S. N., & Zanthi, L. S. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Madrosatuna : Jurnal Pendidikan Guru*

- Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 21–28. <https://doi.org/10.47971/mjpgmi.v2i1.63>
- Effendi, Mursilah, & Mujiono. (2018). Korelasi Tingkat Perhatian Orang Tua dan Kemandirian Belajar dengan Prestasi Belajar Siswa. *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 10(1), 17–23. <https://doi.org/10.30599/jti.v10i1.131>
- Fahradina, N., Ansari, B. I., & Saiman. (2014). *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP dengan Menggunakan Model Investigasi Kelompok*. 1, 54–64.
- Fajriyah, L., Nugraha, Y., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa SMP Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis. *Journal on Education*, 1(2), 288–296.
- Fineldi, R. J. (2020). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Self Regulated Learning Siswa SMP Negeri 1 Kampar*. 1–287.
- Gusnita, Melisa, & Delyana, H. (2021). Kemandirian Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Square (TPSq). *Jurnal BSIS*, 3(2), 286–296.
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, 562–569.
- Huljannah, M., Sa, C., & Qohar, A. (2018). *Profil Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 1428–1433.
- Isnaniah. (2017). *Peningkatan Kreativitas dan Kemandirian Belajar Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Perkuliahan Media Pembelajaran Matematika*. 3(2), 83–91.
- Izzati, N. (2017). Penerapan Pmr Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Smp. *Jurnal Kiprah*, 5(2), 30–49. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v5i2.283>
- Kemendikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan RI NO. 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. 328. [https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Permendikbud Nomor 59 Tahun 2014.pdf](https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Permendikbud%20Nomor%2059%20Tahun%202014.pdf)
- Kurniawan, H. R., Elmunsyah, H., & Muladi. (2018). *Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Dan Think Pair Share Berbantuan Modul Ajar Terhadap Kemandirian Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI di SMKN 3 Malang Hakkun Elmunsyah , Muladi*.
- Marfu'ah, S. (2020). Analisis Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Secara Online Di SMP Negeri 1 Cilongok PROGRAM STUDI

TADRIS MATEMATIKA. In *Repository.Iainpurwokerto.Ac.Id*.

- Marni, & Pasaribu, L. H. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1902–1910. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/621>
- Masitoh, L. F. (2015). *Meningkatkan dan Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*. 365–370.
- Maskur, R., Sumarno, Rahmawati, Y., Pradana, K., Syazali, M., Septian, A., & Palupi, E. K. (2020). The effectiveness of problem based learning and aptitude treatment interaction in improving mathematical creative thinking skills on curriculum 2013. *European Journal of Educational Research*, 9(1), 375–383. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.1.375>
- Naderifar, M., Goli, H., & Ghaljaie, F. (2017). Snowball Sampling: A Purposeful Method of Sampling in Qualitative Research. *Strides in Development of Medical Education*, 14(3). <https://doi.org/10.5812/sdme.67670>
- Nanang, A. (2016). *Berpikir Kreatif Matematis Dan Kemandirian Belajar Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah*. 3(2), 171–182. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v3i2.4283>
- Ningsih, R., & Nurrahmah, A. (2016). Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Perhatian. *Jurnal Formatif*, 6(1), 73–84.
- Nufus, Z. (2021). *ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA SISWA MTsN SKRIPSI*. [https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/16119/1/Zakiatun Nufus%2C 160205091%2C FTK%2C PMA%2C 082274545718.pdf](https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/16119/1/Zakiatun%20Nufus%2C%20160205091%2C%20FTK%2C%20PMA%2C%20082274545718.pdf)
- Nurfadilah, S., & Hakim, D. L. (2019). Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Sesiomadika 2019*, 1214–1223. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- Nursilawati, I., Nurhikmayati, I., Santoso, E., Studi, P., Matematika, P., Keguruan, F., Pendidikan, I., & Treffinger, M. (2019). *Model Pembelajaran Treffinger Untuk Meningkatkan*. 6(2), 127–133.
- Perbukuan, K. B. P. dan P. dan. (2021). *Keputusan Kepala Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Nomor 028/H/KU/2021*.
- Pratiwi, G. D., Supandi, S., & Harun, L. (2021). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Kategori Tinggi. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 78–87. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i1.7184>
- Rahmawati, I. (2016). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis*.

- Rahmayani, V., & Amalia, R. (2020). *Strategi Peningkatan Motivasi Siswa Dalam Pembelajaran Matematika di Kelas. 2*, 18–24.
- Rijal, S., & Bachtiar, S. (2015). Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Bioedukatika*, 3(2), 15. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v3i2.4149>
- Rukamana, D. C., Maharani, H. R., & Ubaidah, N. (2020). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Model Pembelajaran PJBL Dengan Pendekatan STEM. *Prosiding Konferensi Ilmiah Mahasiswa Unissula (KIMU)* 4, 618–631. <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/kimuhum/article/view/12331>
- Sari, Y. I., & Putra, D. F. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Mahasiswa Universitas Kanjuruhan Malang. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 20(2), 30–38. <https://doi.org/10.17977/um017v20i22015p030>
- Sarjana, K., Turmuzi, M., Tyaningsih, R. Y., Lu'luilmaknun, U., & Kurniawan, E. (2022). Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika di Era New Normal. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 309–316. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.303>
- Shidiq, U., & Choiri, M. (2019). Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). [http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/METODE PENELITIAN KUALITATIF DI BIDANG PENDIDIKAN.pdf](http://repository.iainponorogo.ac.id/484/1/METODE%20PENELITIAN%20KUALITATIF%20DI%20BIDANG%20PENDIDIKAN.pdf)
- Siswoyo, B. (2012). *Peningkatan Hasil Belajar Sifat-Sifat Segiempat dengan Pendekatan STAD (Student Teams Achievement Divisions) di Kelas VII-1 SMP Negeri 2 Kutalimbaru*. 2(November), 89–102.
- Sugandi, A. I., & Benard, M. (2018). *Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematis Siswa SMP*. 4(1), 16–23.
- Sujarwo, E., & Yuniarta, T. N. H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII SMP Dalam Menyelesaikan Soal Luas Bangun Datar. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 2(April), 1–9. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jkpm/article/view/2874>
- Suryaningtyas, T. H. (2019). Diagnosis Kesulitan Belajar Materi Keliling Dan Luas Segiempat Di Kalangan Siswa Asrama Kelas VII SMP Stela Duce 2 Tahun Pelajaran 2018/2019. *Repository.Usd.Ac.Id*. https://repository.usd.ac.id/36075/2/151414064_full.pdf
- Suwarsono, S. (2016). Pengantar Penelitian Kualitatif. *Hari Studi Dosen Program Studi Pendidikan Matematika*, 1.
- Ubaidah, N., Maharani, H., & Prayitno, A. (2020). *Mathematics Constructivism*

with Islamic Values Based on Independence of Student's Learning.
<https://doi.org/10.4108/eai.27-8-2020.2303222>

Yanti, S., & Surya, E. (2017). Kemandirian Belajar dalam Memaksimalkan Kualitas Pembelajaran. *Artikel Penelitian, December*, 1–10.

Yanuarni, R., Maimunah, & Roza, Y. (2019). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar. *Inovasi Pembelajaran Matematika ...*, 5(1), 138–151. <http://econference.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/matematika/IPME/paper/view/522>

Zulaikha, N. F., Hevy Risqi Maharani, & Mochamad Abdul Basir. (2020). Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Materi Trigonometri. *Buana Matematika : Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(2), 157–174. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v10i2.2717>

