

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN MASALAH *MULTIPLE SOLUTION TASK* DITINJAU DARI *SELF-REGULATED LEARNING* SISWA KELAS VII-B SMP DIPONEGORO TUMPANG

Fina Putri Damayanti¹, Isbadar Nursit², Yayan Eryk Setiawan³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: ¹finaputri358@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan: (1) untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah *multiple solution task* ditinjau dari *self-regulated learning* tinggi; (2) untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah *multiple solution task* ditinjau dari *self-regulated learning* sedang; (3) untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah *multiple solution task* ditinjau dari *self-regulated learning* rendah. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-B dan dipilih 4 siswa untuk dijadikan subjek penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu angket, tes dan wawancara. Teknik analisis data dilakukan melalui 3 tahap yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) subjek dengan kategori *Self-regulated learning* tinggi dapat memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan yaitu: mampu memahami masalah dengan baik, dapat memberikan jawaban yang bervariasi, serta dapat memberikan jawaban yang baru secara terperinci dan cukup jelas. Sehingga dapat dikategorikan dalam TKBK 4 (sangat kreatif); (2) subjek dengan kategori *Self-regulated learning* sedang menunjukkan bahwa tingkat keterampilan berpikir kreatif yang berbeda-beda. Subjek pertama yang memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu: mampu memahami masalah dengan cukup baik, serta dapat memberikan jawaban yang bervariasi. Sehingga subjek tersebut dikategorikan dalam TKBK 3 (kreatif). Sedangkan subjek kedua yang hanya memenuhi indikator fleksibilitas yaitu dari dua soal hanya mampu memberikan masing-masing satu jawaban dan dijawab dengan benar, sehingga subjek tersebut dikategorikan dalam TKBK 2 (cukup kreatif); (3) subjek dengan kategori *Self-regulated learning* rendah tidak mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif, artinya subjek tersebut tidak dapat memahami dan menyelesaikan masalah dengan baik sehingga dikategorikan dengan TKBK 0 (tidak kreatif).

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, *Multiple Solution Task*, *Self-Regulated Learning*

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan perlu diperhatikan dan ditingkatkan oleh para pendidik terutama pada pembelajaran matematika. Selain kualitas pendidikan, masalah lain yang harus diperhatikan yaitu proses pembelajaran di kelas. Pada kenyataannya di dalam kelas guru masih banyak menerapkan sistem *teacher centered* (pembelajaran yang berpusat pada guru). Hal ini jika tidak diperhatikan

oleh guru akan berpengaruh terhadap keterampilan matematis berpikir siswa, khususnya pada keterampilan berpikir kreatif matematis. Anwar (dalam Maftukhah dkk, 2017:268), menjelaskan bahwa pentingnya keterampilan berpikir kreatif yaitu siswa akan merasa mudah dalam memberikan ide atau gagasan yang kreatif ketika menyelesaikan permasalahan. Menurut Huliatusnisa dkk (2019:58), berpikir kreatif adalah suatu aktivitas kemampuan dalam mengungkapkan atau memecahkan masalah untuk menghasilkan dan menciptakan ide-ide yang baru dari konsep yang sudah dikuasai sebelumnya. Pentingnya melatih siswa untuk berpikir kreatif matematis dalam menyelesaikan suatu masalah termuat dalam Permendikbud No. 21 Tahun 2016 (dalam Pratiwi dkk, 2022:2), menyebutkan bahwa proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Pada pembelajaran matematika, ada faktor-faktor yang mendukung keberhasilan pembelajaran di kelas, salah satunya adalah pengembangan keterampilan berpikir kreatif. Menurut Munandar (dalam Amtiningsih dkk, 2016:869), keterampilan berpikir kreatif dikembangkan melalui pembelajaran meliputi empat aspek, diantaranya adalah aspek kefasihan (*fluency*), aspek keluwesan (*flexibility*), aspek orisinalitas (*originality*), dan aspek elaborasi (*elaboration*).

Sebagai seorang guru, perlu mengetahui pengembangan kemampuan siswa terutama pada keterampilan berpikir kreatif. Proses berpikir kreatif siswa dapat diketahui melalui pemberian masalah matematika (Ardiansyah & Sunaringtyas, 2021:5). Masalah matematika yang dapat digunakan adalah MST (*Multiple Solution Task*). Leikin & Kloss (dalam Rantika, 2021:3), menyebutkan MST adalah suatu tugas untuk memecahkan masalah yang mempunyai banyak cara penyelesaian yang berbeda. Leikin & Kloss (dalam Rantika, 2021:3), menyebutkan MST adalah suatu tugas untuk memecahkan masalah yang mempunyai banyak cara penyelesaian yang berbeda. Pada penyelesaian *Multiple solution task* sendiri mempunyai dua jenis penyelesaian yang berbeda. Penyelesaian pertama yaitu yang bersifat umum, artinya jawaban yang biasa dipelajari di sekolah. Sedangkan penyelesaian kedua yaitu bersifat tidak umum/baru, artinya jawaban tersebut belum pernah diajarkan di sekolah.

Pada proses pembelajaran tidak hanya faktor kognitif yang dapat mempengaruhinya, tetapi ada faktor lain yang juga mempengaruhi proses kegiatan pembelajaran. Faktor tersebut adalah faktor afektif. Salah satu faktor afektif yaitu SRL (*self-regulated learning*). Komala (dalam Rahmawati dkk, 2021:514), *self-regulated learning* atau kemandirian belajar merupakan suatu kegiatan dimulai dari diri siswa sendiri, tanpa bergantung pada orang lain untuk menyelesaikan masalah. Proses berpikir kreatif dapat berkembang jika siswa tersebut memiliki kemandirian belajar yang tinggi. Siswa cenderung akan lebih berinovasi atau memikirkan cara baru yang tidak hanya terpaku pada cara yang biasa diajarkan di sekolah. Tujuan dalam penelitian ini yaitu: (1) untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah *Multiple solution task* ditinjau dari *Self-regulated learning* tinggi; (2) untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah *Multiple solution task* ditinjau dari *Self-regulated learning* sedang; (3) untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah *Multiple solution task* ditinjau dari *Self-regulated learning* rendah.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan jenis penelitian adalah deskriptif. Menurut Helaluddin & Wijaya (2019:11), penelitian kualitatif merupakan penelitian yang memiliki tujuan dalam mendeskripsikan atau menjabarkan suatu kejadian tertentu

dan mendalami arti dari suatu kejadian tersebut. Jenis yang digunakan adalah deskriptif yaitu mendeskripsikan atau menggambarkan hasil analisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tinggi rendahnya minat belajar matematis peserta didik. Dikatakan penelitian kualitatif deskriptif karena analisis yang digunakan peneliti hanya sampai taraf deskripsi/menggambarkan yaitu menganalisis data dan menyajikan fakta secara sistematis/terurut. Sumber data adalah siswa kelas VII B SMP Diponegoro Tumpang Tahun ajaran 2022/2023. Penentuan subjek dilakukan dengan cara memberikan angket dan soal tes kepada 26 siswa untuk mengetahui dan memperoleh tingkat kemampuan berpikir kreatif dan *self-regulated learning* siswa.

Penelitian ini menggunakan uji kredibilitas atau validitas internal untuk menguji keabsahan data. Menurut (Sugiyono, 2019:365) uji kredibilitas data yaitu dilakukan dengan melakukan peningkatan ketekunan dalam penelitian, triangulasi, diskusi dengan teman sejawat, perpajakan pengamatan, analisis kasus negatif, serta member check. Pada penelitian ini, uji kredibilitas/validitas internal (*credibility*) yang digunakan adalah triangulasi. Triangulasi dalam melakukan uji kredibilitas /validasi ini dapat diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu (Sugiyono, 2019:368). Sehingga terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data, serta waktu. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah triangulasi teknik. Triangulasi teknik untuk melakukan uji kredibilitas/validasi data yang dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama tetapi menggunakan teknik yang berbeda (Sugiyono, 2019:369) Triangulasi teknik pada penelitian ini yaitu membandingkan dan mengecek kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan teknik tes dan wawancara. Dalam penelitian ini, analisis data yang digunakan merujuk pada Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2019:321) berpendapat bahwa kegiatan penelitian kualitatif berlangsung secara interaktif dan terus menerus sampai data yang diperoleh sudah mencukupi. Analisis data meliputi tiga tahap, yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

Pada tahap analisis data peneliti menganalisis hasil tes tulis *multiple solution task* menggunakan *scoring scheme* yang telah dirumuskan oleh Levav & Leikin (dalam Saraswati, 2017:431), *Scoring scheme* tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Scoring Scheme

	Kefasihan (Fa)	Fleksibilitas (Fl)	Kebaruan (Ba)
Skor Tiap Solusi	1	$Fl_i = 10$, untuk solusi pertama dijawab dengan benar $Fl_i = 10$, untuk solusi penyelesaian yang dihasilkan berbeda dari solusi pertama $Fl_i = 1$, untuk solusi penyelesaian yang dihasilkan sedikit berbeda dengan solusi sebelumnya $Fl_i = 0,1$ untuk solusi penyelesaian yang dihasilkan identik dengan solusi sebelumnya	$Ba_i = 10$, ketika $p \leq 15\%$ atau solusi yang dihasilkan tidak biasa atau baru $Ba_i = 1$, ketika $15\% < p \leq 40\%$ atau solusi yang dihasilkan tidak seluruhnya berbeda (hanya sebagian) $Ba_i = 0,1$, ketika $p \leq 40\%$ atau solusi yang dihasilkan sama dengan yang lainnya
Total	$Fa = n$	$Fl = \sum_{i=1}^n Fl$	$Ba = \sum_{i=1}^n Ba$

Selanjutnya siswa di analisis tingkat kemampuan berpikir kreatif dengan menggunakan indikator yang telah ditetapkan Siswono (dalam Sofa, 2016:19) sebagai berikut.

Tabel 2. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

TKBK	Komponen Kemampuan Berpikir Kreatif		
	Kefasihan $Fa \geq 3$	Fleksibilitas $Fl \geq 20$	Kebaruan $Ba \geq 10$
TKBK 4 (Sangat Kreatif)	√	√	√
TKBK 3 (Kreatif)	-	√	√
TKBK 2 (Cukup Kreatif)	√	√	-
TKBK 1 (Kurang Kreatif)	√	-	√
TKBK 0 (Tidak Kreatif)	-	√	-
	-	-	√
	√	-	-
	-	-	-

HASIL

Pengambilan data dalam penelitian ini dilaksanakan di SMP Diponegoro Tumpang kelas VII-B pada semester genap sebanyak 26 siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 26 siswa kelas VII B SMP Diponegoro Tumpang, hasil angket *self-regulated learning* yang sudah diberikan kepada siswa kelas VII-B dengan rincian antara lain: siswa memiliki *self-regulated learning* tinggi berjumlah 4 siswa (15,39%), siswa yang memiliki *self-regulated learning* sedang yaitu berjumlah 19 siswa (73,07%), dan yang terakhir siswa yang memiliki *self-regulated learning* rendah yaitu terdapat 3 siswa (11,53%).

Dalam penelitian ini dipilih 4 siswa yang mewakili dari hasil masing-masing TKBK yaitu TKBK 4 (sangat kreatif), TKBK 3 (kreatif), TKBK 2 (cukup kreatif) dan TKBK 0 (tidak kreatif). Peneliti mengambil 4 subjek penelitian untuk selanjutnya dilakukannya wawancara. 4 subjek ini dipilih karena menurut peneliti sudah mewakili dari masing-masing kategori tingkatan *self-regulated learning* siswa yang mempunyai hasil jawaban tes kemampuan berpikir kreatif yang cukup bervariasi sesuai tingkatannya dan hasil diskusi dengan guru matematika. Hasil pengklasifikasian ditunjukkan pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Pengklasifikasian Kemampuann Berpkir Kreatif Siswa

No	Nama	Kefasihan (Fa)	Fleksibilitas (Fl)	Kebaruan (Ba)	TKBK
1.	Ainun Jariyah Rizqy	-	√	-	2
2.	Afkarin Tara	-	√	-	2
3.	Alan Ridho Sukses	-	-	-	0
4.	Alfin Sandi Irawan	-	-	-	0
5.	Andini Larasati	√	√	-	3
6.	Aurell Ilmi	-	√	-	2
7.	Bambang Guritno	-	-	-	0
8.	Faizah Nur Adinka	√	√	√	4
9.	Imaniar Meilani	-	√	-	2
10.	Lidya Ayu Saputri	-	√	-	2
11.	Maulana Zafir	-	-	-	0
12.	Muhammad Syifa'	-	-	-	0
13.	Mifta Marwa Radinia	√	√	-	3

Gambar 1. Hasil Tes Subjek Ke-1 (FNA) pada Soal Nomor 1

Cara 1	Cara 2
--------	--------

$\text{Penjualan} = 100 \times \text{harga}$
 $100 \times \text{harga} = 575.000$
 $\text{harga} = \frac{575.000}{100}$
 $\text{harga} = 5.750$
 Jadi harga pembelian setiap adalah: Rp. 5.750

$B = \text{harga beli} \times \text{untung}$
 $\text{Penjualan} = \text{harga beli} + \text{untung}$
 $575.000 = B + 100B$
 $575.000 = 110B$
 $B = \frac{575.000}{110}$
 $B = 5.227,27$
 $B = 5.227,27 \times 100$
 $B = 522.727$

Gambar 4.2 Hasil Tes Subjek Ke-1 (FNA) pada Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek FNA didapatkan ringkasan kemampuan berpikir kreatif seperti pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Perbandingan Hasil Tes dengan Wawancara Subjek ke-1 (FNA)

No	Indikator Berpikir Kreatif	Data Hasil Tes Berpikir Kreatif	Data Hasil Wawancara Berpikir Kreatif
1.	Kefasihan	Subjek FNA mampu memberikan jawaban dengan lancar dan benar yaitu 4 cara penyelesaian dari jumlah dua soal	Subjek FNA untuk soal nomor 1 dan 2 mampu memahami soalnya dengan baik selain itu juga dapat mengerjakan soal nomor 1 dan 2 dengan lancar meskipun ada sedikit kendala dalam menyelesaikan pada cara ke-2.
2.	Fleksibilitas	Subjek FNA mampu memberikan solusi yang bervariasi dari masing-masing soal. Artinya dari solusi kedua yang diberikan sudah berbeda dari cara sebelumnya.	Subjek FNA mengatakan bahwa pada soal nomor 1 dan 2 masing-masing memberikan 2 solusi penyelesaian. Masing-masing solusi mempunyai perbedaan dari solusi pertama yaitu terletak pada cara penyelesaiannya.
3.	Kebaruan	Subjek FNA mampu memberikan 2 solusi yang baru dari kedua soal. Masing-masing soal solusi yang berbeda dari yang lain yaitu terletak pada cara ke-2.	Subjek FNA mengatakan bahwa solusi yang diberikan adalah idenya sendiri dan solusi yang lain dengan membuat permisalan pada soal.

Berdasarkan Tabel 5 dari hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek FNA yang memiliki *self-regulated learning* tinggi menunjukkan bahwa pada indikator kefasihan mampu memahami dan menyelesaikan masalah dengan lancar dan benar. Pada indikator fleksibilitas subjek FNA mampu memberikan solusi yang bervariasi dari masing-masing soal. Artinya dari solusi kedua yang diberikan sudah berbeda dari cara sebelumnya. Sedangkan pada indikator kebaruan subjek FNA sudah menunjukkan solusi penyelesaian yang baru, artinya solusi yang dihasilkan jarang ada yang menggunakan cara tersebut pada tingkat pengetahuannya dalam memecahkan suatu masalah.

2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan *Self-Regulated Learning* Sedang

Pada bagian ini peneliti memaparkan hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif subjek AL yang masuk pada kategori TKBK 3 (kreatif) dan subjek AJR masuk pada kategori TKBK 2 (cukup kreatif) yang sama-sama memiliki *self-regulated learning* sedang. Adapun paparan data hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif subjek AL sebagai berikut.

a) Paparan Hasil Tes Subjek AL

Cara 1

NAMA : ANDINI LARASAT.
Kelas : 7B

1. Karung 1 : 30 kg (240,000)
 2-3 : 25 kg (250,000)
 4 : 20 kg (200,000)
 diampur + dijual uk = 5 kg
 Harga jual jika mau untung 30 %
 total seluruh = 30 kg + 25 kg + 25 kg + 20 kg
 = 100 kg
 Harga modal seluruh beras = 240 + 250 + 250 + 200
 = 940
 total untung 30% = $940,000 \times \frac{30}{100} = 282,000$
 Harga jual 5 kg serta untung adalah
 = $1,222,00 : 20$
 = 61,100

Gambar 2. Hasil Tes Subjek AL pada Soal Nomor 1

Cara 1

2. cara 1
 Harga : 575,000
 untung : 15 %
 dit : Harga Pembelian
 dijawab :
 Pembelian = 100 %
 Keuntungan : 100 % + 15 %
 = 115 %
 Jadi :
 115 % = Rp 575,000,00
 Harga beli :
 = $\frac{100}{115} \times 575,000,00$
 = 500,000,00

Cara 2

cara 2
 diketahui : HJ = 575,000,00
 % U : 15 %
 HB = ?
 dijawab
 $HB = \frac{100}{100 + 15\%} \times 575,000,00$
 = $\frac{100}{115\%} \times 575,000,00$
 = $\frac{100}{115} \times 575,000,00 = 500,000,00$

Cara 3

cara 3
 Harga jual = Harga beli + untung / rugi
 $575,000 = \text{?} + 15\%$
 $575,000 = \text{?} + 0,15 \text{ ?}$
 $575,000 = 1,15 \text{ ?}$
 $\text{?} = \frac{575,000}{1,15}$
 = 500,000 //

Gambar 3. Hasil Tes Subjek AL pada Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek AL didapatkan ringkasan kemampuan berpikir kreatif seperti pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Perbandingan Hasil Tes dengan Wawancara Subjek ke-2 (AL)

Indikator Berpikir Kreatif	Data Hasil Tes Berpikir Kreatif	Data Hasil Wawancara Berpikir Kreatif
Kefasihan	Subjek AL mampu memberikan jawaban dengan benar dan dijawab dengan lancar yaitu 3 solusi dari total dua soal.	Subjek AL mengatakan untuk soal nomor 1 sedikit bingung memahami soalnya tetapi masih bisa mengerjakan dengan lancar dan hanya memberikan 1 solusi saja. Sedangkan soal nomor 2 dapat memahami soalnya sehingga dapat memberikan 2 solusi penyelesaian yang benar.
Fleksibilitas	Subjek AL mampu memberikan solusi yang sedikit berbeda dari cara pertama untuk soal ke-2 saja. Artinya pada soal kedua solusi yang diberikan tidak sepenuhnya berbeda dari cara pertama.	Subjek AL mengatakan bahwa soal nomor 1 hanya bisa dikerjakan dengan 1 solusi, karena masih bingung dengan cara lain. Sedangkan soal nomor 2 dapat memberikan 3 solusi tetapi solusi ketiga tidak yakin dan jawabannya salah.
Kebaruan	Subjek AL mengatakan bahwa soal nomor 1 hanya bisa dikerjakan dengan 1 solusi, karena masih bingung dengan cara lain. Sedangkan soal nomor 2 dapat memberikan 3 solusi tetapi solusi ketiga tidak yakin dan jawabannya salah.	Subjek AL mengatakan bahwa soal nomor 1 hanya bisa dikerjakan dengan 1 solusi, karena masih bingung dengan cara lain. Sedangkan soal nomor 2 dapat memberikan 3 solusi tetapi solusi ketiga tidak yakin dan jawabannya salah.

Berdasarkan Tabel 6 dari hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek AL yang memiliki *self-regulated learning* sedang menunjukkan bahwa pada indikator kefasihan mampu memahami dan menyelesaikan masalah dengan lancar dan benar. Pada indikator fleksibilitas subjek AL mampu memberikan solusi yang bervariasi pada soal nomor 2, meskipun solusi ketiga bernilai salah. Hal ini menunjukkan bahwa subjek AL kurang teliti dalam menyelesaikan masalah. Sedangkan pada indikator kebaruan subjek AL tidak dapat menunjukkan solusi penyelesaian yang baru.

b) Paparan Hasil Tes Subjek AJR

Cara 1

1. karung 1 : 30 kg, seharga 240.000
 karung 2 & 3 : 20 kg, seharga 260.000
 karung 4 : 20 kg, seharga 200.000
 total berat : 30 + 20 + 20 = 70 kg
 harga modal : 240.000 + 260.000 + 200.000
 = 700.000
 total untung 30 : 700.000 = 282.000
 100
 harga jual 20 kg seta uang 282.000 + 200.000
 20
 = 61.100

Gambar 4. Hasil Tes Subjek AJR pada Soal Nomor 1

Cara 1

2. harga = 525.000
 untung = 15%
 pembelian = 100%
 penjualan = 100% + 15%
 = 115%
 115% RS 525.000
 = 100% x RS 525.000
 115%
 = RS 603.750

Gambar 5. Hasil Tes Subjek AJR pada Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek AJR didapatkan ringkasan kemampuan berpikir kreatif seperti pada Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Perbandingan Hasil Tes dengan Wawancara Subjek ke-3 (AJR)

Indikator Berpikir Kreatif	Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	Data Hasil Wawancara Berpikir Kreatif
Kefasihan	Subjek AJR hanya mampu memberikan 1 solusi penyelesaian pada tiap soal, tetapi dapat dijawab dengan benar dan lancar.	Subjek AJR untuk soal nomor 1 sedikit bingung tapi masih bisamengerjakan dengan benar dan lancar, dan untuk soal nomor 2 sedikit memahami soalnya, tetapi masih bisa dijawab dengan lancar.
Fleksibilitas	Subjek AJR tidak mampu memberikan solusi yang bervariasi dari tiap soal, tetapi jika dijumlahkan dari dua soal masih memenuhi indikator fleksibilitas. Karena tiap soal dijawab dengan benar.	Subjek AJR untuk soal nomor 1 dan 2 hanya mampu memberikan 1 cara penyelesaian saja.
Kebaruan	Subjek AJR tidak mampu memberikan solusi yang baru atau berbeda dari siswa keseluruhan pada tiap soal.	Subjek AJR mengatakan hanya memberikan satu solusi dari tiap soal dan tidak tahu solusi yang lainnya

Berdasarkan Tabel 7 dari hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek AJR yang memiliki *self-regulated learning* sedang menunjukkan bahwa pada indikator kefasihan mampu memahami dan menyelesaikan masalah dengan lancar dan benar. Pada indikator fleksibilitas tidak mampu memberikan solusi penyelesaian yang bervariasi. Akan tetapi jika dijumlahkan dari soal

nomor 1 dan 2 subjek AJR sudah memenuhi indikator fleksibilitas karena dilihat dari *scoring scheme* sudah memenuhi. Sedangkan indikator kebaruan tidak dapat dipenuhinya karena tidak mampu memberikan solusi penyelesaian yang baru.

3. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan *Self-Regulated Learning* Rendah

Pada bagian ini peneliti memaparkan hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif subjek SUK yang masuk pada kategori TKBK 0 (tidak kreatif) dengan memiliki *self-regulated learning* rendah. Adapun paparan data hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif subjek SUK sebagai berikut.

Cara 1

Cara 1
 1. Barang 1 = 30 kg harga Rp 240.000
 → 2 kg = 20 kg harga Rp 200.000
 → 4 = 20 kg harga Rp 200.000
 Untuk total gula
 $30 + (2 \times 2) + 20 = 30 + 10 + 20 = 60$
 harga total gula
 $= \text{Rp } 240.000 + (200.000 \times 2) + \text{Rp } 200.000$
 $= \text{Rp } 240.000 + \text{Rp } 500.000 + \text{Rp } 200.000$
 $= \text{Rp } 940.000$
 Untungnya = $20\% \times \text{harga gula}$
 $= 20\% \times 940.000$
 $= 282.000$
 Hg semuanya jika 5 kg = $940.000 + 282.000$
 $= 1.222.000 = 61.100$
 10

Gambar 6. Hasil Tes Subjek AJR pada Soal Nomor 1

Cara 1

Cara 1
 2. Untung = $HJ - HB$
 $HJ = HB + U$
 $\text{Rp } 575.000 = HB + 15\%$
 $\text{Rp } 575.000 = HB + \frac{15}{100}$
 $\text{Rp } 575.000 \times \frac{100}{100} = HB$
 $\text{Rp } 86.250 = HB$

Gambar 7. Hasil Tes Subjek AJR pada Soal Nomor 2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek AJR didapatkan ringkasan kemampuan berpikir kreatif seperti pada Tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Perbandingan Hasil Tes dengan Wawancara Subjek ke-4 (SUK)

Indikator Berpikir Kreatif	Data Hasil Tes Berpikir Kreatif	Data Hasil Wawancara Berpikir Kreatif
Kefasihan	Subjek SUK hanya mampu memberikan 1 solusi tiap soal, dan hanya jawaban nomor 1 yang dijawab dengan lancar dan benar.	Subjek SUK mengatakan bahwa bahwa untuk soal nomor 1 masih mengalami kesulitan dalam mengerjakannya dan merasa bosan jika mengerjakan matematika tetapi masih bisa menjawab dengan lancar.
Fleksibilitas	Subjek SUK tidak mampu memberikan solusi yang bervariasi dari tiap soal.	Pada soal nomor 2 subjek SUK menggunakan rumus yang pernah diajarkannya, tetapi masih salah.
Kebaruan	Subjek SUK tidak mampu memberikan solusi yang baru atau berbeda dari siswa secara keseluruhan.	Subjek SUK mengatakan bahwa pada tiap soal tidak dapat memberikan solusi lain karena tidak tahu cara yang lainnya.

Berdasarkan Tabel 8 dari hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan kepada subjek SUK yang memiliki *self-regulated learning* rendah menunjukkan bahwa pada indikator kefasihan tidak dapat memahami dan menyelesaikan masalah dengan baik, hanya soal nomor 1 dapat dijawab dengan lancar dan benar. Selain itu pada indikator fleksibilitas juga tidak mampu memberikan solusi yang bervariasi. Sedangkan pada indikator kebaruan juga tidak menunjukkan solusi penyelesaian yang baru.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data kemampuan berpikir kreatif berdasarkan *self-regulated learning* kepada subjek dalam menyelesaikan soal *multiple solution task* pada materi aritmetika sosial, selanjutnya akan dibahas dan dikaitkan dengan teori atau hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan. Adapun hasil penelitian tentang kemampuan berpikir kreatif pada subjek FNA yang memiliki *self-regulated learning* yang tinggi, subjek AL dan AJR yang memiliki *self-regulated learning* sedang, dan subjek SUK yang memiliki *self-regulated learning* rendah adalah sebagai berikut.

1) Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan *Self-Regulated Learning* Tinggi

Dari hasil klasifikasi *Self-regulated learning* dalam kategori tinggi subjek FNA masuk dalam kategori tersebut dengan perolehan skor 86. Subjek FNA mempunyai kemampuan berpikir kreatif yang sangat baik yaitu masuk ke dalam TKBK 4 (sangat kreatif) sehingga mampu menyelesaikan masalah dengan sangat baik. Hal ini ditunjukkan dari hasil pekerjaan yang mempunyai berbagai macam cara penyelesaian dan bernilai benar. Subjek FNA juga dapat menjelaskan dan memberikan alasan jawaban dengan baik. Subjek FNA mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan sehingga dikategorikan ke dalam TKBK 4 (sangat kreatif). Predikat level 4 atau sangat kreatif tersebut sesuai dengan hasil penelitian Sujarwo & Yunianta (2018) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematis tinggi berada pada level 4 (sangat kreatif).

Hal ini selaras dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Siswono (dalam Lisliana dkk, 2018:8), yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif individu meningkat, jika ia dapat mengajukan banyak solusi pada permasalahan yang ada. Pengetahuan yang dimilikinya jauh lebih baik dibandingkan yang lain. Sehingga semakin tinggi tingkat kreativitasnya maka akan semakin tinggi pula dalam menyatukan ide-ide yang dimilikinya. Menurut Andianti dkk (2021:32) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat dipengaruhi oleh *Self-regulated learning* siswa. Semakin tinggi *Self-regulated learning* siswa semakin tinggi juga keterampilan berpikir kreatif yang dimiliki oleh siswa. Penelitian lain yang sesuai dengan pendapat di atas yaitu individu yang memiliki *Self-regulated learning* tinggi dominan memiliki sikap yang menonjol diantaranya yaitu giat dalam belajar, selalu memantau dan mengevaluasi hasil belajarnya serta dapat mengatur strategi belajar yang baik (Supriani, 2017:218).

2) Kemampuan Berpikir Kreatif dengan *Self-Regulated Learning* Sedang

Pada kemampuan berpikir kreatif dengan *self-regulated learning* sedang terdapat dua subjek dalam penelitian ini yaitu subjek AL dan AJR. Adapun penjelasan dari masing-masing subjek adalah sebagai berikut.

a. Kemampuan Berpikir Kreatif 3 Pada Subjek AL

Dari hasil klasifikasi *Self-regulated learning* yang sedang subjek ke-2 (AL) masuk dalam kategori tersebut yaitu dengan perolehan skor 70. Sedangkan pada klasifikasi tingkat berpikir kreatif, subjek AL memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi yaitu masuk klasifikasi TKBK 3 (kreatif). Dimana subjek dapat memberikan ide penyelesaian yang lebih dari satu, dan mencari alternatif jawaban yang bervariasi. Akan tetapi terdapat kekurangan terkait memikirkan cara yang baru dan merincikan detail-detail dari suatu gagasan yang diberikan. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Suripah & Sthephani (2017:120) yang menyebutkan bahwa seseorang dengan kemampuan akademik tinggi dapat memenuhi kriteria kefasihan dan fleksibilitas.

Menurut Novianti & Yuniarta (2018:10), keterampilan berpikir kreatif pada tingkat 3 merupakan siswa yang dapat memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas, dimana subjek tersebut dapat memahami apa yang ditanyakan pada soal serta dapat menghasilkan lebih dari satu cara pula dalam menyelesaikan permasalahan. Hal ini dapat dikatakan bahwa siswa yang memiliki *Self-regulated learning* sedang, maka kemampuan berpikir kreatif yang didapatkan tinggi. Hal tersebut bertentangan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Andianti dkk. (2021:30), siswa yang memiliki *Self-regulated learning* sedang sebagian siswa memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif 2 (cukup kreatif). Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor.

Menurut Sugianto dkk (2020:195), ada faktor lain yang mempengaruhi salah satunya yaitu sikap yang dimilikinya. Sikap siswa yang positif yang dapat terjadi kapanpun dan dimanapun, baik di lingkungan sekolah maupun lingkungan masyarakat. Selaras dengan pendapat yang lain bahwa sikap seseorang dapat berubah-ubah tergantung pada situasi dan kondisi yang sedang dihadapinya (Purwanto dalam Riyani dkk, 2019:7).

b. Kemampuan Berpikir Kreatif 2 Pada Subjek AJR

Selain subjek AL ada subjek lain yang masuk dalam klasifikasi *Self-regulated learning* sedang yaitu subjek AJR dengan memperoleh skor 62. Sedangkan pada klasifikasi tingkat berpikir kreatif subjek AJR dikategorikan dalam tingkat kemampuan berpikir kreatif 2 (cukup kreatif) karena hanya mampu memenuhi indikator fleksibilitas. Subjek AJR dapat menyelesaikan masalah dengan benar meskipun hanya satu cara penyelesaian. Subjek dapat memberikan penjelasan atas jawabannya dan dapat memberikan jawaban dengan cukup baik meskipun hanya dengan satu cara penyelesaian. Selain itu, subjek AJR juga berani mengungkapkan kesusahannya dalam mengerjakan soal.

Menurut Savelyeva (dalam Subaidi & Lanya, 2019:116) bahwa *flexibility* merupakan kemampuan untuk mencetuskan berbagai macam cara yang bervariasi dengan jawaban yang benar. Selanjutnya dijelaskan juga bahwa indikator fleksibilitas merupakan posisi yang penting, karena masih banyak yang menganggap sulit untuk ditingkatkannya dalam memberikan ide yang bervariasi (Siswono, 2013:3). Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Andianti dkk. (2021:30) dengan hasil siswa yang memiliki *self-regulated learning* sedang sebagian siswa mempunyai tingkat kemampuan berpikir kreatif 2 (cukup kreatif).

Menurut Rahayu & Aini (2021:790), menjelaskan bahwa kemandirian belajar adalah kemampuan untuk mengatur dirinya sendiri dalam menyelesaikan aktivitas belajar tanpa bantuan orang lain. Hal ini bermaksud siswa yang mandiri tidak hanya dapat mengendalikan dirinya namun juga harus siap untuk mengatur diri sendiri agar tidak bergantung pada orang lain dalam belajar. Pendapat lain menjelaskan kemandirian belajar merupakan menggerakkan sikap/perilaku serta pikirannya kepada hal-hal yang lebih produktif dan dilakukannya dengan penuh percaya diri misalnya, dapat menjadi lebih mandiri dengan tidak bergantung pada orang lain (Nur'aini, 2018:23).

3) Kemampuan Berpikir Kreatif dengan *Self-regulated learning* Rendah

Sedangkan pada hasil klasifikasi *self-regulated learning* rendah subjek ke-4 (SUK) masuk dalam kategori tersebut dengan perolehan skor 53. Subjek ke-4 (SUK) tidak mampu memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif sehingga dikategorikan dalam TKBK 0 (tidak kreatif), artinya subjek SUK mempunyai keterampilan berpikir kreatif yang rendah. Subjek SUK kurang memahami materi aritmetika sosial, dan tidak ada kemauan untuk mengerjakan soal dengan benar. Sehingga solusi yang diberikan masih bersifat umum (cara yang biasa diajarkan di sekolah). Hal ini selaras

dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa siswa dengan keterampilan matematis rendah berada pada level 0 atau tidak kreatif (Herdani & Ratu, 2018).

Hal ini tentunya dipengaruhi oleh *self-regulated learning* yang rendah. Subjek SUK tidak mampu memahami masalah dengan baik sehingga tidak mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan lancar. Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Andianti dkk. (2021:30) dengan hasil subjek yang memiliki *self-regulated learning* rendah sebagian subjek dikategorikan dalam TKBK 1 (kurang kreatif). Kurangnya kemandirian belajar dapat dilihat dari siswa yang memiliki kepribadian sebagai berikut: (1) tidak serius dan gigih dalam belajar; (2) tidak ada motivasi untuk belajar secara mandiri; (3) tidak ada tanggungjawab yang tumbuh dari dalam dirinya (Sugianto dkk, 2020:159). Sejalan dengan pendapat dari Siska, dkk (2014:129) yang menjelaskan bahwa lemahnya belajar dapat berakibat kepada aktivitas siswa, salah satunya yaitu siswa menghabiskan waktu yang lebih banyak/ekstra dalam memecahkan masalah yang mengakibatkan keterlambatan dalam mengumpulkan tugas sehingga dapat berdampak buruk terhadap nilainya.

SIMPULAN DAN SARAN

Subjek dengan kategori *self-regulated learning* tinggi dapat memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan yaitu: mampu memahami dan menyelesaikan masalah dengan baik, dapat memberikan jawaban yang bervariasi, serta dapat memberikan jawaban yang baru secara terperinci dan cukup jelas. Sehingga subjek dengan *self-regulated learning* tinggi mampu memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi yaitu TKBK 4 (sangat kreatif). Subjek dengan kategori *self-regulated learning* sedang menunjukkan bahwa tingkat keterampilan berpikir kreatif yang berbeda-beda. Subjek pertama mampu memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas yaitu: mampu memahami masalah dengan cukup baik, serta dapat memberikan jawaban yang bervariasi. Sehingga subjek tersebut dikategorikan dalam TKBK 3 (Kreatif). Sedangkan subjek kedua hanya memenuhi indikator fleksibilitas memiliki kemampuan berpikir kreatif yaitu dari dua soal hanya mampu memberikan masing-masing satu jawaban dan dijawab dengan benar, sehingga subjek tersebut dikategorikan dalam TKBK 2 (Cukup Kreatif). Jadi subjek dengan kategori *self-regulated learning* sedang mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara berpikir yang berbeda-beda dan memiliki pemahaman yang berbeda pula. Subjek dengan kategori *self-regulated learning* rendah tidak mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif. Hal tersebut berarti bahwa subjek yang dikategorikan *self-regulated learning* rendah juga tidak memiliki kemampuan berpikir kreatif yang kurang baik sehingga dikategorikan dengan TKBK 0 (tidak kreatif). Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil kerja siswa yang menjawab soal hanya ada satu jawaban yang benar, serta mereka juga kurang memahami permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, maka saran dari peneliti untuk kemajuan dan keberhasilan dalam pelaksanaan proses belajar mengajar dalam meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan sebagai berikut. (1) Bagi guru diharapkan dapat lebih memperhatikan *self-regulated learning* (kemandirian belajar) siswa dalam menyelesaikan masalah yang melibatkan keterampilan berpikir kreatif. Salah satunya yaitu dengan memberikan soal *multiple solution task*. Dengan memberikan soal seperti ini akan melatih siswa dalam memecahkan masalah dengan memberikan cara penyelesaian lebih dari satu; (2) Bagi siswa diharapkan dapat meningkatkan *self-regulated learning* (kemandirian belajar) dalam menyelesaikan soal tipe *multiple solution task*. Misalnya dengan lebih sering mengerjakan latihan soal yang memiliki solusi ganda. Selain itu, siswa harus mempunyai rasa percaya diri dan kemandirian belajar yang tinggi, agar tidak hanya mengandalkan orang lain dalam menyelesaikan suatu masalah; (3) Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat

melaksanakan penelitian yang sejenis namun pada materi, kelas, jenjang sekolah yang berbeda. Serta diharapkan dapat menggunakan jenis penelitian lain dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah yang memiliki solusi ganda atau lebih dari satu penyelesaian serta meninjaunya dari kemampuan afektif selain *self-regulated learning* (kemandirian belajar).

DAFTAR RUJUKAN

- Amtiningsih, S., Dwastuti, S., & Sari, D.P. 2016. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Penerapan *Guided Inquiry* dipadu *Brainstroming* pada Materi Pencemaran Air. *Proceding Biology Education Conference*. Vol 13(1):868-872
- Andianti, T., Sukirwan., & Rafianti, I. 2021. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari *Self-Regulated Learning* Siswa SMP. *Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*. Vol 2(1): 26-35
- Ardiansyah, A.S., & Sunaringtyas, A.D. 2016. Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Tipe *Multiple Solution Task*. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika. Vol 1(1): 268-279
- Huliatunisa, Y., Wibisana, E., & Hariyani, L. 2019. Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah. *Indonesian Journal of Elementary School*. Vol 2(3):134-142
- Mafthukah, N.A., Nurhalim, K., & Isnarto. 2017. Kemampuan Berpikir dalam Pembelajaran Model *Connecting Organizing Reflecting Extending* Ditinjau dari Kecerdasan Emosional. *Journal of Primary Education*. Vol 6(3):267-276
- Pratiwi, I., Amaliyah, A., & Rini, C.P. 2022. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Di Kelas IV MI Al-Kamil Kota Tangerang. *Jurnal Pembelajaran dan Pengembangan Diri*. Vol 2(2): 245-256
- Rahmawati, A., Muhtarom., & Wulandari, D. 2021. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari *Self-Regulated Learning*. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. Vol 3(6):513-519
- Rantika, E. 2021. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah *Multiple Solution Task* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 2(3): 1-8
- Saraswati, M.A., & Rahaju, E.B. 2017. Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Tipe *Multiple Solution Task* (MST). *Mathedunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol 3(6):429-434
- Sofa, U. N. 2016. Analisis Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam *Multiple Solution Task* Melalui Model Pembelajaran CPS Berbasis Karakter. *Skripsi*. Semarang: Program Sarjana Universitas Negeri Semarang.
- Sugianto, I., Suryandari, S., & Age, L.D. 2020. Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol 1(3):159-170
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: PT Alfabeta.
- Suripah, S., & Sthepani, A. 2017. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Akar Pangkat Persamaan Kompleks Berdasarkan Tingkat Kemampuan Akademik. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 12(2):149-160

