

Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah *Open Ended* Materi SPLDV ditinjau dari *Adversity Quotient*

Faya Anjelita

Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung

e-mail: fayanjelita@gmail.com

ABSTRACT

This study aims: 1) To describe the level of creative thinking of students with high ability in solving open-ended problems of SPLDV material in terms of Adversity Quotient in class VIII MTsN 1 Ngawi. 2) To describe the level of creative thinking of students with moderate ability in solving open-ended problems of SPLDV material in terms of Adversity Quotient in class VIII MTsN 1 Ngawi. 3) To describe the level of creative thinking of students with low abilities in solving open-ended problems of SPLDV material in terms of Adversity Quotient in class VIII MTsN 1 Ngawi. The research approach uses a qualitative approach with the type of case study research. Data collection techniques using observation, tests, and interviews. The research subjects were 6 students of class VIII-D with 3 criteria of high ability students, medium-ability students, and low-ability students with each criterion being 2 students. The results showed that students who had high creative thinking skills met the components of fluency, flexibility, and elaboration, students who had moderate creative thinking skills met the components of fluency, flexibility, and elaboration, and students who had low creative thinking skills met the fluency components.

Keywords: Creative Thinking, Open Ended, Adversity Quotient.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan: 1) Untuk mendeskripsikan tingkat berpikir kreatif siswa dengan kemampuan tinggi dalam menyelesaikan masalah *open-ended* materi SPLDV ditinjau dari *Adversity Quotient* pada siswa kelas VIII MTsN 1 Ngawi. 2) Untuk mendeskripsikan tingkat berpikir kreatif siswa dengan kemampuan sedang dalam menyelesaikan masalah *open-ended* materi SPLDV ditinjau dari *Adversity Quotient* pada siswa kelas VIII MTsN 1 Ngawi. 3) Untuk mendeskripsikan tingkat berpikir kreatif siswa dengan kemampuan rendah dalam menyelesaikan masalah *open-ended* materi SPLDV ditinjau dari *Adversity Quotient* pada siswa kelas VIII MTsN 1 Ngawi. Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes dan wawancara. Subjek penelitian adalah 6 siswa kelas VIII-D dengan 3 kriteria siswa berkemampuan tinggi, siswa berkemampuan sedang dan siswa berkemampuan rendah dengan masing-masing kriteria adalah 2 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi memenuhi komponen *fluency*, *flexibility* dan *elaboration*, siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif sedang memenuhi komponen *fluency*, *flexibility* dan *elaboration*, dan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah memenuhi komponen *fluency*.

Kata Kunci: Berpikir Kreatif, *Open Ended*, *Adversity Quotient*.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan sengaja untuk mengubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kelompok yang bertujuan untuk mendewasakan manusia melalui usaha pengajaran dan latihan (Mulyasa, 2013). Pendidikan dapat diperoleh baik secara formal maupun informal. Pendidikan yang akan dibahas pada saat ini adalah pendidikan formal yaitu pendidikan yang diadakan pada ruang lingkup sekolah (Bahrul Hayat, 2010).

Proses pembelajaran memiliki peranan penting yaitu untuk menambah ilmu pengetahuan, keterampilan, serta penerapan konsep diri. Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai salah satu sistem atau proses pembelajaran subjek/pembelajaran yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar pembelajaran dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Belajar yang efektif hasilnya merupakan pemahaman, pengertian, pengetahuan atau wawasan. Jadi, petunjuk praktis bagi guru adalah selalu usahakan untuk membantu siswa mencapai pemahaman sebaik-baiknya. Begitupula pada pembelajaran matematika

Matematika merupakan ilmu universal yang bermanfaat bagi kehidupan manusia dan menjadi dasar dalam perkembangan teknologi modern, serta memiliki peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan bertujuan untuk memajukan kemampuan berpikir manusia. Pelajaran matematika penting diberikan kepada siswa mulai dari sekolah dasar, hal ini bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif, dan kreatif. Pembelajaran matematika memuat suatu cara seseorang berpikir

logis dan kreatif dalam mengolah kemampuan yang dimilikinya. Dalam pembelajaran matematika berpikir merupakan hal yang senantiasa dilakukan untuk menyelesaikan matematika.

Berpikir kreatif adalah berpikir untuk menciptakan gagasan dan produk baru, mengamati suatu pola atau hubungan baru antara suatu hal dan hal lainnya yang awalnya tidak terlihat. Berpikir kreatif tidak hanya menghasilkan sesuatu yang baru. Berpikir kreatif matematika mengacu pada kemampuan untuk menghasilkan solusi yang bervariasi yang sifatnya baru terhadap permasalahan matematika yang bersifat terbuka (Anandari Safaria dan Muhammad Syarwa Sangila et al., 2018; Hidayat & Widjajanti, 2018). Dari pengertian tersebut kemampuan berpikir kreatif menuntut siswa untuk mengembangkan kreativitas pemikirannya dalam memecahkan masalah matematika melalui solusi alternatif dengan berpikir logis sesuai dengan pemahaman mereka sendiri.

Adapun indikator untuk menilai kemampuan berpikir kreatif siswa, (Arnyana, 2019) menjelaskan komponen berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah ada empat komponen, yaitu 1) *fluency* (lancar) adalah kemampuan menghasilkan banyak ide. 2) *flexibility* (luwes) adalah kemampuan menghasilkan banyak ide-ide yang bervariasi. 3) *originality* (*orisinal*) adalah kemampuan menghasilkan ide baru atau ide yang sebelumnya belum ada. 4) *elaboration* (merinci) adalah kemampuan mengembangkan atau menambahkan ide-ide sehingga dihasilkan ide yang rinci atau detail.

Penyelesaian masalah membutuhkan pemahaman dan penalaran yang lebih mendalam. Kemampuan penalaran yang diperlukan salah satunya adalah proses berpikir tingkat tinggi, dalam menetapkan bagaimana cara menyelesaikan masalah matematika. Menyelesaikan masalah tidak hanya bersandar pada jawaban akhir tetapi bagaimana proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Berdasarkan observasi di lapangan dan dikuatkan dengan hasil wawancara dengan salah satu guru di MTsN 1 Ngawi, rendahnya kemampuan matematika siswa disebabkan oleh beberapa faktor yaitu siswa hanya bergantung pada guru ataupun dalam menyelesaikan atau memecahkan permasalahan siswa hanya menggunakan rumus yang telah disampaikan oleh guru saja tanpa mencari solusi lain, siswa memiliki kebiasaan mengerjakan soal yang hanya mempunyai jawaban tunggal dan masih kurangnya latihan soal dan dalam menyelesaikan masalah matematika siswa terlalu berpatokan pada contoh soal yang diberikan oleh gurunya. Hal ini mengakibatkan siswa cenderung pasif dan kurang kreatif. Salah satu masalah dalam pembelajaran matematika di tingkat MTs adalah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, khususnya masalah *open ended*.

Untuk mengatasi permasalahan yang dialami oleh siswa seperti di atas, guru perlu memberikan contoh soal dan latihan soal yang berhubungan dengan permasalahan *open ended*. Dengan menggunakan jenis soal *open ended* dapat mempermudah guru dalam mengetahui sejauh mana siswa tersebut menguasai materi yang telah dijelaskan oleh guru, dan pastinya hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi siswa dalam melakukan penyelesaian masalah yang diberikan oleh guru (Setiawan & Harta, 2014). Sehingga guru dapat mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan permasalahan yang telah diberikan dan juga guru mampu merancang kegiatan pembelajaran yang memuat seluruh karakteristik siswa serta memberi kesempatan terhadap siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mereka.

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang berbeda-beda, sehingga terdapat kemungkinan solusi yang diberikan oleh setiap siswa juga berbeda-beda. Siswa mempunyai cara tersendiri yang mereka sukai dalam menyusun apa yang dilihat, diingat, dan dipikirkannya. Menurut (Aini & Mukhlis, 2020) *Adversity Quotient* dianggap mempunyai peran dalam mengidentifikasi perbedaan individu yaitu ketangguhan (daya juang). *Adversity Quotient* yang dimiliki oleh setiap siswa dapat mempermudah guru untuk mengetahui sampai sejauh mana kemampuan siswa dalam berusaha untuk menyelesaikan soal-soal matematika. (Hasanuddin & Lutfianto, 2018) menyatakan bahwa *Adversity Quotient* adalah kecerdasan untuk memecahkan kesulitan. Stoltz mengelompokkan kemampuan orang dalam tiga kategori, yaitu : *quitter* (*Adversity Quotient* rendah), *camper* (*Adversity Quotient* sedang), dan *climber* (*Adversity Quotient* tinggi). Berdasarkan uraian di atas, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul: "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Masalah *Open Ended* Materi SPLDV Ditinjau dari *Adversity Quotient* Pada Siswa Kelas VII MTsN 1 Ngawi".

METODE

Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif karena tindakan terhadap subjek sangat diutamakan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian studi kasus. Pengambilan jenis penelitian disesuaikan dengan pendekatan kualitatif yang digunakan oleh peneliti, dimana peneliti berusaha untuk mengkaji data sebanyak-banyaknya tentang subjek yang diteliti. Tahapan penelitian yang dilaksanakan meliputi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian, tahap pelaksanaan, peneliti melakukan observasi, siswa diberikan soal tes, kemudian dilakukan wawancara, dan tahap analisis, mengumpulkan dan mengolah data hasil penelitian.

Pengumpulan data adalah mengamati variabel yang akan diteliti dengan menggunakan metode yang harus dilatih terlebih dahulu, agar diperoleh data yang sesuai dengan harapan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode observasi, tes dan wawancara. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran matematika materi SPLDV berlangsung. Tes yang diberikan berupa soal *open ended* berupa uraian. Wawancara untuk mengklarifikasi hasil dari jawaban tes kemampuan berpikir kreatif dari subjek penelitian. Teknik analisis data yang digunakan mengacu pada teknis analisis dan model dari Miles dan Huberman yang meliputi: reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Setelah menganalisis data hingga ditemukan jawaban dari pertanyaan penelitian, langkah selanjutnya yaitu pengecekan keabsahan data dari hasil temuan dengan teknik triangulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah *open ended* materi SPLDV ditinjau dari *Adversity Quotient* siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif tinggi yaitu subjek dengan inisial (DLD dan JFF) berada pada tingkat 3 (kreatif), kemampuan berpikir kreatif sedang yaitu subjek dengan inisial (CAJ dan HNA) berada pada tingkat 3 (kreatif) dan kemampuan berpikir kreatif rendah yaitu subjek dengan inisial (AHF dan MTA) berada pada tingkat 1 (kurang kreatif).

Tabel 1. Hasil Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Subjek	No Soal	Indikator Berpikir Kreatif				Tingkat Berpikir Kreatif
		<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Originality</i>	<i>Elaboration</i>	
DLD	1	√	√	-	√	Kreatif
	2	√	√	-	√	
	3	√	√	-	√	
JFF	1	√	√	-	√	Kreatif
	2	√	√	-	√	
	3	√	√	-	√	
CAJ	1	√	√	-	-	Kreatif
	2	√	√	-	√	
	3	√	-	-	√	
HNA	1	√	-	-	-	Kreatif
	2	√	√	-	√	
	3	√	-	-	√	
AHF	1	√	-	-	-	Kurang Kreatif
	2	√	-	-	-	
	3	√	-	-	-	
MTA	1	√	-	-	-	Kurang Kreatif
	2	√	-	-	-	
	3	√	-	-	-	

Berdasarkan penelitian terhadap enam siswa di MTsN 1 Ngawi terkait berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah *open ended* materi SPLDV ditinjau dari *Adversity Quotient* diperoleh bahwa:

1. Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dengan Kemampuan Tinggi

Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi dan penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan tinggi memiliki tingkat berpikir kreatif tingkat 3 atau kategori siswa kreatif. Dimana siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan dengan *fluency* (lancar), *flexibility* (luwes), *originality* (orisinal) dan *elaboration* (merinci). (Arnyana, 2019) menjelaskan bahwa *Fluency* (lancar) adalah kemampuan untuk menghasilkan banyak ide. Dalam hal ini, siswa mampu menyelesaikan masalah dengan baik dan benar seperti yang mereka ketahui. Selain itu siswa juga mampu menjelaskan jawaban yang diberikan. *flexibility* (luwes) adalah kemampuan menghasilkan banyak ide yang bervariasi. Dalam hal ini siswa mampu memberikan jawaban yang lain yang berbeda dan benar sesuai dengan yang mereka ketahui. *originality* (orisinal) adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru atau ide-ide yang belum ada sebelumnya. Dalam hal ini siswa mampu menggabungkan beberapa ide yang baru. *elaboration* (merinci) adalah kemampuan untuk mengembangkan atau menambahkan ide sehingga dihasilkan ide yang rinci atau detail. Dalam hal ini, siswa mampu menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang terperinci.

Dalam hal ini tingkat berpikir kreatif siswa berkemampuan tinggi berada pada tingkat 3. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa observasi dan wawancara dengan siswa berkemampuan tinggi mampu menunjukkan komponen *fluency* yaitu siswa mampu untuk memberikan pemikiran atau gagasan secara jelas dan lancar, *flexibility* yaitu siswa mampu menghasilkan banyak pemikiran dari berbagai sudut pandang yang diketahuinya. dan *elaboration* yaitu siswa mampu menjawab dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan langkah-langkah yang terperinci. Seperti yang dinyatakan

(Hidayat & Widjajanti, 2018) bahwa salah satu tujuan pengajaran penyelesaian masalah secara umum adalah menerapkan dan mengadaptasi berbagai strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

2. Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dengan Kemampuan Sedang

Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi dan wawancara penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan sedang memiliki tingkat berpikir kreatif 3 atau kategori siswa yang kreatif. Dimana siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan *fluency*, *flexibility* dan *elaboration*. Dalam hal ini tingkat berpikir kreatif siswa yang berkemampuan sedang ada pada tingkat 3. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, menunjukkan jika kegiatan observasi dan wawancara dengan siswa berkemampuan sedang mampu menunjukkan komponen *fluency* yaitu siswa mampu memberikan pemikiran atau ide dengan jelas dan lancar, *flexibility* dimana siswa mampu menghasilkan banyak pemikiran dari berbagai sudut pandang yang diketahuinya. Terkait penelitian terdahulu tentang berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal matematika. Salah satunya adalah penelitian yang ditulis oleh (Purwaningsih & Supriyono, 2020) yang menunjukkan bahwa pada siswa berkemampuan tinggi, pencapaian berpikir kreatif pada tingkat 3. Sesuai yang diungkapkan oleh (Syahara & Astutik, 2021) dimana siswa tersebut ada pada tingkat 3 yaitu kategori kreatif. Karena siswa tersebut mampu menunjukkan *fluency*, *flexibility* dan *elaboration*.

3. Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dengan Kemampuan Rendah

Berdasarkan data yang diperoleh dari observasi dan penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan rendah berada pada tingkat 1. Sesuai yang dirangkum oleh Siswono, pada tingkat ini siswa ada pada kategori kurang kreatif, yaitu siswa mampu menunjukkan komponen *fluency* saja. *Fluency* mengacu pada ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah, siswa yang lancar dalam memahami suatu konsep matematika akan mampu menghasilkan pemikiran, dan mampu menyampaikan ide-ide atau pemikiran tersebut. Dalam hal ini, siswa mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan jelas dan benar. Dengan kata lain, siswa tersebut mampu menunjukkan *fluency* dalam memecahkan masalah sehingga tingkat berpikir kreatif siswa tersebut ada pada tingkat 1.

Pada penelitian ini, komponen yang sering muncul atau banyak dimiliki siswa pada subjek penelitian adalah *fluency*, *flexibility* dan *elaboration*, sedangkan *originality* belum terpenuhi. Karena meskipun subjek memberikan jawaban yang berbeda sama sekali tetapi masih belum tepat, sehingga masih belum bisa disebut *originality*. *Originality* menurut hubungannya dengan penyelesaian masalah adalah siswa memeriksa beberapa metode penyelesaian atau jawaban, kemudian membuat metode yang lain yang berbeda. Artinya siswa yang memiliki komponen berpikir kreatif berupa *originality* ini mampu menyelesaikan soal dengan metode baru yang sebelumnya belum pernah ada atau digunakan secara umum, dan sudah pasti diluar dugaan guru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tingkat berpikir kreatif siswa dengan kemampuan matematika tinggi ada pada tingkat 3, dengan kata lain siswa tersebut adalah siswa yang kreatif. Komponen yang dipenuhi siswa pada tingkat 3 ini adalah *fluency* (siswa mampu memberikan pemikiran atau ide dengan jelas dan lancar), *flexibility* (siswa mampu menghasilkan banyak pemikiran dari berbagai sudut pandang yang diketahuinya), dan *elaboration* (siswa mampu menjawab dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan langkah-langkah yang terperinci);
2. Tingkat berpikir kreatif siswa dengan kemampuan matematika sedang ada pada tingkat 3 (kreatif). Komponen yang dipenuhi siswa pada tingkat 3 ini adalah *fluency* (siswa mampu memberikan pemikiran atau ide dengan jelas dan lancar) dan *flexibility* (siswa mampu menghasilkan banyak pemikiran dari berbagai sudut pandang yang diketahuinya);
3. Tingkat berpikir kreatif siswa dengan kemampuan matematika rendah ada pada tingkat 1 (kurang kreatif). Komponen yang dipenuhi adalah *fluency* (siswa mampu memberikan pemikiran atau ide dengan jelas dan lancar).

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. N., & Mukhlis, M. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Soal Cerita Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(1). <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i1.105-128>
- Anandari Safaria dan Muhammad Syarwa Sangila, S., Kunci, K., & Kreatif Matematis, B. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Negeri 9 Kendari Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Al-Ta'dib*, 11(2).
- Arnyana, I. (2019). Pembelajaran untuk Meningkatkan Kompetensi 4C (Comunication, Collaboration, Critical Thinking dan Creative Thinking) untuk Menyongsong Abad 21. *Prosiding Konverensi Seminar*

- Matematika Dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi, 1(1).*
- Bahrul Hayat. (2010). *Prinsip-prinsip dan Strategi Penilaian di Kelas*. Pusat Penelitian Pendidikan Balitbang Depdiknas.
- Hasanuddin, M., & Lutfianto, M. (2018). Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sma Berdasarkan Tahapan Wallas Dalam Memecahkan Masalah Program Linear Ditinjau Dari Adversity Quotient (AQ). *JIPMat*, 3(1). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v3i1.2123>
- Hidayat, P. W., & Widjajanti, D. B. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif dan minat belajar siswa dalam mengerjakan soal open ended dengan pendekatan CTL. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1). <https://doi.org/10.21831/pg.v13i1.21167>
- Mulyasa. (2013). Pengembangan dan Implementasi kurikulum 2013. In *Bandung: Remaja Rosadakarya*.
- Purwaningsih, W. I., & Supriyono, S. (2020). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 6(2). <https://doi.org/10.37729/jpse.v6i2.6803>
- Setiawan, R. H., & Harta, I. (2014). Pengaruh Pendekatan Open-Ended dan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Sikap Siswa Terhadap Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 241. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i2.2679>
- Syahara, M. U., & Astutik, E. P. (2021). Analisis Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah SPLDV ditinjau dari Kemampuan Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2). <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.892>