

# ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI SPLDV

Dwi Rahayu<sup>1)</sup>, Puput Suriyah<sup>2)</sup>, Dwi Erna Novianti<sup>3)</sup>.

<sup>1</sup>FPMIPA IKIP PGRI BoJONEGORO

Email: [rahavudwi669@gmail.com](mailto:rahavudwi669@gmail.com)

<sup>2</sup>FPMIPA IKIP PGRI BOJONEGORO

Email : [dwierna.novianti@gmail.com](mailto:dwierna.novianti@gmail.com)

<sup>3</sup>FPMIPA IKIP PGRI BOJONEGORO

Email : [puput.suriyah@ikipgrigojonegoro.ac.id](mailto:puput.suriyah@ikipgrigojonegoro.ac.id)

## ABSTRAK

*The background in this thesis research is the lack of student creativity in solving story problems in mathematics. The majority of students think in learning mathematics is still analytical with problems that are routine or often used. Students in solving problems still often just memorize formulas. Learning that does not emphasize students' creative thinking processes, students will find it difficult to learn mathematics. This study aims to analyze students' creative thinking skills in solving problems on a two-variable system of linear equations. This type of research is descriptive qualitative. The subjects of this research are students who have received material on a two-variable linear equation system. Data collection methods used are written tests and interviews. The validity of the data was checked using the triangulation method. Data analysis techniques include data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results showed that students reached the level of creative thinking skills in solving two-variable system of linear equations. The level of creative thinking ability achieved by students is creative thinking level 0 (TBK 0), creative thinking level 1 (TBK 1), and creative thinking level 2 (TBK 2). Students achieve different levels of creative thinking skills because the ability to solve problems with a system of linear equations with two variables is different for each student. Clarification of students' creative thinking level is based on the achievement of indicators of creative thinking skills, namely fluency, flexibility, novelty combined with elaboration.*

*Keyword : Analysis, creative thinking skills, System of linier equation of two variables*

## ABSTRAK

*Latar belakang dalam penelitian skripsi ini adalah kurang adanya kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada matematika. Mayoritas berpikir siswa dalam belajar matematika masih bersifat analitis dengan masalah-masalah yang rutin atau sering digunakan. Siswa dalam menyelesaikan soal-soal masih sering dengan sekedar menghafal rumus. Pembelajaran yang tidak menekankan proses berpikir kreatif siswa, maka siswa akan merasa kesulitan terhadap pelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini yaitu siswa yang pernah mendapatkan materi sistem persamaan linier dua variabel. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes tulis dan wawancara. Keabsahan data dicek menggunakan triangulasi metode. Teknik analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mencapai tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier dua variabel. Tingkat kemampuan berpikir kreatif yang dicapai siswa yaitu tingkat berpikir kreatif 0 (TBK 0), tingkat berpikir kreatif 1 (TBK 1), dan tingkat berpikir kreatif 2 (TBK 2). Siswa mencapai tingkat kemampuan berpikir kreatif yang berbeda-beda dikarenakan kemampuan dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linier dua variabel yang dimiliki setiap siswa berbeda. Pengklarifikasian tingkat*

*berpikir kreatif siswa didasarkan pada pencapaian indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas, kebaruan yang digabungkan dengan elaborasi.*

*Kata Kunci : Analisis, Kemampuan Berpikir Kreatif, Sistem Persamaan Linier Dua Variabel*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal mendasar dan memiliki peranan yang sangat penting pada era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat seperti ini. Pendidikan merupakan sebuah wadah untuk memperoleh sumber daya manusia dengan kualitas dan moral yang tinggi dengan cara pendidikan tersebut harus dapat mencetak lulusan yang berkualitas dan mampu bersaing secara profesional, berwawasan yang luas serta memiliki keterampilan yang dilandasi dengan akhlak mulia yang harus ditanamkan pada diri guna untuk tercapainya pendidikan nasional. Seringkali pendidikan diartikan sebagai bentuk usaha sadar yang bertujuan untuk menanamkan kepribadian nilai-nilai baik atau proses pendewasaan bagi pelajar (Putra, 2017: 1).

Menurut Munandar (2012) (Wulantina, dkk, 2015: 672) pendidikan hendaknya tertuju pada pengembangan kreativitas siswa agar kelak ia mampu memenuhi kebutuhan pribadi dan masyarakat. Namun hingga saat ini dalam pendidikan lebih menekankan pada konteks ingatan siswa dan juga bagaimana siswa tersebut mencari satu jawaban dengan benar terhadap soal-soal yang diberikan, bahkan proses-proses pemikiran termasuk proses berpikir kreatif siswa jarang diberikan atau dilatih. Berdasarkan tujuan tersebut salah satu kemampuan yang ingin dicapai adalah kemampuan berpikir kreatif.

Menurut Krulik (Sari, 2017: 19) berpikir kreatif memiliki tingkatan tertinggi pada berpikir secara nalar dan tingkatnya di atas berpikir mengingat (recall). Pada penalaran tersebut terdapat berpikir dasar (basic), berpikir kritis (critical), dan berpikir kreatif. Kreativitas erat hubungannya dengan proses berpikir kreatif, dan proses berpikir kreatif erat

hubungannya dengan proses mencipta. Siswono (2004) menyatakan bahwa mencipta artinya meletakkan elemen-elemen secara bersama-sama untuk membentuk suatu keseluruhan yang berkaitan dan fungsional atau mengatur kembali (reorganisasi) elemen-elemen ke dalam suatu struktur atau pola-pola baru. Dalam mencipta tersebut dikaitkan dengan tiga proses kognitif, yaitu pembangunan/pembangkitan (generating), perencanaan (planning) dan menghasilkan (producing).

Menurut pendapat (Fleischman, dkk, 2010: 33), kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di Indonesia khususnya dalam matematika masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat pada Program for International Student Assessment (PISA) dalam kemampuan membaca, matematika dan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) secara keseluruhan. Hasil PISA menempatkan Indonesia pada peringkat 62 dari 70 negara (OECD, 2016). Salah satu yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu rendah dan kurangnya perhatian terhadap kreativitas di sekolah terutama dalam pembelajaran matematika. Sedangkan proses berpikir kreatif merupakan suatu proses yang dilalui siswa untuk menghasilkan ide atau gagasan (kreativitas) dalam memecahkan masalah.

Menurut Siswono (2008) bahwa manusia yang dibekali akal budi, dan karsa mampu menciptakan perubahan-perubahan terhadap pengetahuan yang dimiliki dan mengimplementasikannya untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi. Barron (Ali, 2012: 42), kreativitas adalah kemampuan seseorang dalam menciptakan suatu hal yang baru. Sesuatu yang dimaksud disini bukanlah sesuatu yang benar-benar baru, melainkan dapat juga dikombinasikan dengan unsur-unsur yang telah ada sebelumnya.

La Moma (2015) Berpikir kreatif dalam matematika dapat dipandang sebagai orientasi tentang instruksi matematis, termasuk dalam tugas penemuan dan pemecahan masalah. Sedangkan menurut Siswono (2005), kemampuan berpikir kreatif artinya menaikkan skor kemampuan siswa dalam memahami masalah, kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan penyelesaian masalah.

Siswono (2008:35), menjelaskan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk merespons atau mengatasi halangan atau kendala ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. Saad & Ghani (2008: 120), menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses terencana yang perlu dilaksanakan agar memperoleh pemecahan tertentu dari sebuah masalah yang mungkin tidak didapat dengan mudah. Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, penelitian ini diharapkan mampu mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Berdasarkan hal ini maka perlu dilakukan penelitian "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)".

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Sedangkan pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif.

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sekolah Menengah Pertama (SMP) Pancasila, Jl Raya Kunci, Kec. Dander Kab. Bojonegoro.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan yaitu tentang "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Pada Materi

Sistem Persamaan Linier Dua Variabel SPLDV", maka kehadiran peneliti dalam proses penelitian ini sangat diperlukan sebagai instrumen utama dalam mengamati gejala-gejala yang terjadi di lapangan.

Sumber data utama dalam penelitian ini adalah hasil tes tertulis dan wawancara siswa terpilih yang sudah mendapatkan materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV).

Tenik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes dan wawancara.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif, yang terdiri dari tiga analisis data yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Dalam penelitian ini pengecekan keabsahan data dilakukan melalui teknik trigulasi.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Metode tes yang digunakan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa dalam memahami materi sistem persamaan linier dua variabel, kemudian peneliti melakukan analisis terhadap hasil tes tersebut. Dari data nilai tes yang telah dianalisis, peneliti akan mengklasifikasikan hasil tes siswa berdasarkan komponen indikator berpikir kreatif. Dalam pelaksanaan pengambilan data, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian pada pokok bahasan sistem persamaan linier dua variabel, terdiri dari 2 butir soal uraian yang dilaksanakan dengan rentang waktu 2 jam pelajaran atau 90 menit. Tes diikuti oleh 16 siswa, dari 16 siswa tersebut kemudian akan diambil 8 siswa sebagai subjek untuk diwawancarai, yang telah memenuhi komponen indikator berpikir kreatif siswa, meliputi kefasihan, fleksibilitas, kebaruan dan elaborasi seperti yang dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 1 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memahami Soal Cerita pada Materi SPLDV

Jenis Kemampuan Berpikir Kreatif	Kolom 2
Kefasihan	Menjawab soal lebih dari satu jawaban.
Fleksibilitas	Menjawab soal secara beragam/bervariasi.
Kebaruan	Memberikan jawaban yang lain dari yang sudah biasa.
Elaborasi	Mengembangkan atau memperkaya gagasan jawaban suatu soal.

Adapun dari penelitian yang telah dilakukan, berdasarkan dengan hasil tes dan hasil wawancara akhirnya peneliti menemukan beberapa temuan penelitian yang dipaparkan dalam tabel 4.5 sebagai berikut.

**Tabel 4.5 Kemampuan Berpikir Kreatif**

NO	Nama Siswa	Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif					
		Kefasihan	Fleksibilitas	Kebaruan		Elaborasi	
		Soal 2	Soal 1	Soal 1	Soal 12	Soal 1	Soal 12
1	AHH	-	√	-	-	√	√
2	MDP	-	√	-	-	√	√
3	NA	√	-	√	-	√	√
4	KC	-	√	-	-	√	√
5	FNA	-	√	-	-	√	√
6	RA	√	√	-	-	√	√
7	SA	-	√	-	-	√	√
8	WA	-	√	-	-	√	√

Berdasarkan tabel di atas, maka peneliti menjelaskan pencapaian indikator dari masing-masing komponen kemampuan berpikir kreatif siswa adalah sebagai berikut.

a. Kefasihan

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa dari semua siswa yang menjadi subjek penelitian, terdapat dua siswa yang mencapai komponen kefasihan, sedangkan enam siswa lainnya tidak mencapai indikator kefasihan dalam menyelesaikan soal nomor 2.

b. Fleksibilitas

Sementara itu, indikator kemampuan berpikir kreatif yang paling

dominan dicapai oleh siswa salah satunya adalah komponen fleksibilitas. Pada indikator fleksibilitas dicapai oleh lima siswa pada soal nomor 1, kebanyakan dari siswa yang mencapai indikator fleksibel rata-rata tidak mencapai indikator kefasihan. Hal ini dapat dilihat bahwa hanya ada dua siswa yang mencapai indikator fleksibel dan juga mencapai indikator kefasihan.

c. Kebaruan

Pada indikator kebaruan hanya dicapai oleh satu siswa pada soal nomor 1. Sedangkan pada soal nomor 2 tidak ada siswa yang mencapai indikator kebaruan.

d. Elaborasi

Indikator elaborasi merupakan indikator yang paling dominan dicapai oleh siswa, baik pada soal nomor 1 maupun soal nomor 2. Pada indikator ini semua siswa mencapai kemampuan elaborasi.

**Table 4.6 Tingkat Berpikir Kreatif Siswa**

Nama siswa	Tingkat Berpikir Kreatif siswa	
	Soal Nomor 1	Soal Nomor 2
AHH	TBK 2	TBK 0
MDP	TBK 2	TBK 1
NA	TBK 2	TBK 0
KC	TBK 2	TBK 0
FNA	TBK 2	TBK 0
RA	TBK 2	TBK 1
SA	TBK 2	TBK 0
WA	TBK 2	TBK 0

Berdasarkan tabel di atas, tingkat berpikir kreatif yang paling dominan dicapai siswa pada soal nomor 1 adalah tingkat berpikir kreatif 2. Pada soal nomor 2 tingkat berpikir kreatif yang paling dominan dicapai siswa adalah tingkat

berpikir kreatif 0. Tingkat berpikir kreatif 1 dicapai oleh dua siswa pada soal nomor 2. Sedangkan tingkat berpikir kreatif 3 dan tingkat berpikir kreatif 4 sama sekali tidak dicapai siswa baik pada soal nomor 1 maupun nomor 2.

Berdasarkan temuan peneliti, terdapat empat macam tingkatan berpikir kreatif yang dicapai oleh siswa, tingkatan-tingkatan berpikir kreatif tersebut adalah tingkat berpikir kreatif 0, 1, 2, 3 dan 4. Pada penelitian ini peneliti tidak menggunakan penjenjangan nilai dalam menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa, karena peneliti beranggapan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa tidak dapat diukur hanya dengan nilai tetapi dengan empat indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas, kebaruan dan elaborasi dengan menekankan pada proses siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Peneliti merumuskan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi SPLDV berdasarkan teori Siswono. Pada dasarnya untuk memfokuskan tingkat berpikir kreatif siswa, kriteria didasarkan pada produk berpikir kreatif yang memperhatikan aspek kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan (Siswono, 2008: 31). Siswa yang telah mengikuti pembelajaran pada materi SPLDV sebelumnya mampu mencapai kemampuan berpikir kreatif berdasarkan teori Siswono dengan menggabungkan indikator kemampuan elaborasi.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan paparan hasil analisis data dan pembahasan, maka kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian tentang Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Pada Materi SPLDV adalah :

### **1. Kefasihan**

Berdasarkan hasil temuan peneliti, maka indikator kefasihan siswa dapat diketahui dari hasil tes dan wawancara dimana siswa mampu menjawab soal lebih dari satu jawaban dalam

menyelesaikan soal pada materi SPLDV. Pada indikator kefasihan dicapai oleh dua siswa pada soal nomor 2, sedangkan 6 siswa lainnya tidak dapat mencapai indikator kefasihan.

### **2. Fleksibilitas**

Indikator fleksibilitas siswa ditunjukkan dengan siswa dapat menjawab soal secara beragam atau bervariasi dalam menyelesaikan soal pada materi SPLDV. Hampir semua siswa yang menjadi subjek penelitian mencapai indikator fleksibilitas tetapi hanya satu siswa yang tidak dapat mencapai indikator fleksibilitas.

### **3. Kebaruan**

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa dikatakan memiliki kemampuan kebaruan jika mampu memberikan jawaban yang lain dari yang sudah ada dalam menyelesaikan soal pada materi SPLDV. Indikator kebaruan dicapai oleh satu siswa pada soal nomor 1. Sedangkan pada soal nomor 2 tidak ada yang siswa yang mencapai indikator kebaruan.

### **4. Elaborasi**

Pencapaian pada indikator elaborasi ditunjukkan dengan siswa mampu mengembangkan atau memperkaya gagasan suatu soal pada materi SPLDV. Indikator elaborasi merupakan kemampuan yang paling dominan dicapai oleh siswa baik pada soal nomor 1 maupun soal nomor 2.

### **5. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa**

Pada penelitian ini, tingkat berpikir kreatif yang dicapai siswa adalah tingkat berpikir kreatif 0, 1, 2,3 dan 4. Tingkat berpikir kreatif tertinggi yang dicapai oleh siswa adalah tingkat berpikir kreatif 2, sedangkan tingkat berpikir kreatif terendah yang dicapai siswa adalah tingkat berpikir kreatif 0. Tingkat

berpikir kreatif yang paling banyak dicapai oleh siswa tingkat berpikir kreatif 2 dicapai oleh 8 siswa pada soal nomor 1. Adapun tingkat berpikir kreatif 0 dicapai oleh 6 siswa pada soal nomor 2, sedangkan tingkat berpikir kreatif 1 dicapai oleh 2 siswa pada soal nomor 2.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Agus Purnama Sari, M. S. (2017). Proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan model Wallas. *Jurnal Tadris Matematika*, 19.
- Endah Wulantina, T. A. (2015). Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Pada Siswa Kelas X MIA SMA N 6 Surakarta. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika ISSN: 2339-1685*, 672.
- Fleischman, d. (2010). Highlights from PISA 2009 U. S. *Institute of Education Science*, 33.
- Moma, L. (2015). Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*.
- Putra, R. W. (2017). Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kepribadian Guardian Dan Idealis.
- Saad, N. S. (t.thn.).
- Siswono, T. Y. (2005). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajuan Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains (JMPS)*.
- Siswono, T. Y. (2008). Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Surabaya: Unesa University Press*, 35.