

Pengaruh Kreativitas Siswa terhadap Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe HOTS

Muhammad Ikmal Faizien¹, Yusuf Fuad², A'yunin Sofro³

^{1,2,3} Prodi S2 Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

*Penulis Korespondensi. Graha Permata A-22 RT 46 RW 10, 61262, Sidoarjo, Indonesia

E-mail: ikmalfaizien@gmail.com¹⁾

yusuffuad@unesa.ac.id²⁾

ayuninsofro@unesa.ac.id³⁾

Kata Kunci

ABSTRAK

Pengaruh, Kreativitas,
Soal tipe HOTS

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh kreativitas siswa terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Subjek penelitian sebanyak 35 siswa kelas VII A. Instrumen penelitian terdiri dari tes kreativitas dan tes HOTS. Uji coba instrumen dilakukan kepada sebanyak 35 siswa kelas VII B yang bukan subjek penelitian untuk mengetahui karakteristik butir soal meliputi (1) pembuktian validitas menggunakan korelasi *product moment*, (2) estimasi reliabilitas menggunakan *Cronbach Alpha*, (3) tingkat kesukaran dan (4) daya pembeda menggunakan hasil dari nilai koefisien. Teknik analisis data menggunakan dua tahapan yaitu uji asumsi dan uji hipotesis. Uji asumsi meliputi uji normalitas dan uji linearitas serta uji hipotesis meliputi analisis korelasi dan regresi linear sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan kreativitas siswa terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS yang dijelaskan pada persamaan regresi $\hat{y} = 26,232 + 0,370x$. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS dipengaruhi oleh kreativitas siswa sebesar 54,9% sedangkan sisanya yaitu 45,1% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dilakukan kajian lebih lanjut pada model regresi ini.

*Influence, Creativity,
HOTS type questions*

This research aims to determine the influence of student creativity on students' ability to solve HOTS type questions. This research uses quantitative descriptive research. The research subjects were 35 students of class VII A. The research instruments consisted of creativity tests and HOTS tests. Instrument trials were carried out on 35 class VII B students who were not research subjects to determine the characteristics of the test items including (1) proving validity using product moment correlation, (2) estimating reliability using Cronbach Alpha, (3) level of difficulty and (4) power. The differentiator uses the results of the coefficient values. The data analysis technique uses two stages, namely assumption testing and hypothesis testing. Assumption tests include normality tests and linearity tests and hypothesis tests include correlation analysis and simple linear regression. The results of the research show that there

is a significant influence of student creativity on students' ability to solve HOTS type questions which is explained in the regression equation $\hat{y}=26.232+0.370x$. Students' ability to solve HOTS type questions is influenced by students' creativity by 54.9% while the remaining 45.1% is influenced by other variables which were not carried out further study in this regression model.



PENDAHULUAN

Transformasi pendidikan pada era Abad 21 terjadi perkembangan yang sangat pesat dalam aspek ilmu pengetahuan dan teknologi (Trilling and Fadel, 2009). Kegiatan pembelajaran harus memberikan inovasi baru demi terwujudnya kualitas pendidikan yang baik. Terciptanya pembelajaran yang berinovasi diharapkan siswa memiliki berbagai keterampilan yang dibutuhkan saat ini. Memiliki berbagai keterampilan dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah dan mampu menghadapi tuntutan di masa depan (Badjeber & Purwaningrum, 2018).

Pembelajaran matematika sampai dengan saat ini selalu memberikan inovasi dan pembaharuan (Sulistyawati, 2016). Matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang penting untuk diaplikasikan dalam berbagai bidang ilmiah dan kemajuan

teknologi lainnya. adalah penting untuk aplikasi sehari-hari dalam berbagai bidang ilmiah dan kemajuan teknologi lainnya.. Matematika juga menjadi suatu cabang keilmuan yang harus dipelajari setiap individu khususnya bagi setiap siswa di sekolah karena matematika dipelajari pada setiap tingkatan pendidikan dari SD hingga SMA (Kusaeri & Ridho, 2019). Matematika bukan hanya memfasilitasi siswa mengembangkan kemampuan berhitung saja namun juga mengembangkan kemampuan dalam penalaran, pemodelan, representasi, dan pemecahan masalah (Jannah et al., 2022)

Pembelajaran matematika abad 21 menekankan pentingnya pengembangan keterampilan 4C meliputi *creativity, critical thinking, collaboration*, dan *communication* (Trilling and Fadel, 2009). Tujuan sekolah saat ini yaitu mendukung

pengembangan keterampilan 4C pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (Asyhar, 2023). Hasil yang didapat nantinya akan membantu dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata secara mandiri. Salah satu diantara keterampilan 4C yang perlu dikembangkan yaitu *creativity* atau kreativitas

Siswa yang memiliki kreativitas mampu menyelesaikan masalah nyata secara fleksibel, karena siswa mampu menemukan beberapa alternatif penyelesaian. Siswa yang memiliki kreativitas juga dapat memahami kegagalan dan kesulitan, dari kegagalan tersebut akan dijadikan sebagai kesempatan untuk belajar dari kesalahannya, kemudian dapat mengembangkan, mengimplementasikan, dan mengkomunikasikan beberapa ide baru untuk menghadapi kesulitan tersebut (Griffin et al., 2012). Sehingga dapat dikatakan bahwa keterampilan individual siswa yang perlu dimiliki yaitu kreativitas.

Masing-masing siswa memiliki kreativitas yang berbeda-beda. Kreativitas merupakan suatu pemikiran yang kompleks dan dapat diekspresikan melalui kecerdasan kinestetik, kecerdasan musikal, kecerdasan matematika, kecerdasan linguistik, kecerdasan spasial, kecerdasan interpersonal, dan kecerdasan

intrapersonal, serta kecerdasan naturalis, (Bornstein & Gardner, 1986). Munandar (1999) menjelaskan bahwa definisi kreativitas adalah hasil interaksi individu dengan lingkungannya, kemampuan untuk menciptakan sesuatu hal yang baru yang sifatnya kombinasi berdasarkan informasi dan data yang sudah didapatkan sebelumnya berdasarkan pengalaman atau pengetahuan yang diperoleh dari kehidupannya baik dalam lingkungan keluarga, masyarakat, dan sekolah. Kreativitas siswa akan muncul apabila seseorang dapat berpikir kreatif.

Lebih lanjut, kemampuan berpikir kreatif ini merupakan salah satu *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) (McMahon, 2009; Tan & Siti Hajar, 2015). Menurut Conklin (2011), dua diantara elemen HOTS adalah dan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir kritis. HOTS didefinisikan sebagai keterampilan menganalisis suatu permasalahan, mengevaluasi setiap proses yang dilakukan dengan menghubungkan konsep-konsep yang diperoleh, dan menemukan atau menciptakan gagasan baru dari hasil evaluasi tersebut (Anderson & Krathwohl, 2001; Faridah et al., 2018).

Jika dihubungkan secara keseluruhan, kreativitas memiliki keterkaitan dengan berpikir kreatif,

sedangkan berpikir kreatif terdapat pada salah satu bagian dari HOTS. Maka diduga antara kreativitas dengan HOTS juga memiliki keterkaitan. Tujuan penelitian ini untuk menunjukkan apakah kreativitas siswa berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan penyelesaian soal tipe HOTS. Diharapkan dari hasil penelitian, dapat diperoleh informasi secara kuantitatif terkait pengaruh kreativitas siswa terhadap HOTS serta memberikan peluang untuk penelitian selanjutnya terkait pembuktian secara kualitatif yaitu kreativitas siswa dalam bentuk jawaban atau cara penyelesaian soal HOTS.

METODE

Penelitian merupakan penelitian kuantitatif untuk mengkaji dan melihat hubungan kreativitas siswa terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS. Populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas VII di SMPN 3 Krian. Pemilihan populasi penelitian berdasarkan materi yang digunakan yaitu bilangan bulat yang diajarkan pada siswa Kelas VII. Dari populasi yang ditentukan, kemudian dipilih sampel penelitian secara *purposive sampling*. Tujuan penggunaan teknik ini yaitu menentukan sampel penelitian berdasarkan pertimbangan satu kelas yang

memiliki rata-rata nilai akademik terbaik di antara seluruh kelas VII. Dasar pertimbangan pemilihan kelas berdasarkan rata-rata nilai akademik terbaik dikarenakan soal yang nanti diberikan merupakan soal non rutin yang membutuhkan keterampilan yang tidak hanya sekedar mengingat saja melainkan keterampilan yang memenuhi indikator HOTS. Sehingga agar mendapatkan data secara maksimal dan valid, pemilihan kelas berdasarkan pertimbangan yang tadi sudah disebutkan. SMPN 3 Krian sudah mengelompokkan siswa yang memiliki nilai akademik tertinggi diantara siswa-siswa yang lain ke dalam satu kelas. Kelas VII A merupakan kelas dengan rata-rata nilai akademik yang tertinggi di antara kelas yang lain. Sehingga kelas VII A terpilih menjadi sampel penelitian. Sebanyak 35 siswa dari kelas VII A diberikan dua instrumen tes yaitu instrumen tes kreativitas dan tes HOTS.

Dalam penelitian ini digunakan dua variabel yaitu variabel bebas berupa kreativitas siswa dan variabel terikat berupa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tipe HOTS. Untuk itu, digunakan instrumen tes kreativitas yang berjumlah dua butir soal dan tes HOTS yang berjumlah tiga butir soal dimana

keseluruhan butir soal merupakan bentuk uraian dengan materinya adalah bilangan bulat. Validasi instrumen-instrumen penelitian ini dilakukan oleh memiliki pengalaman mengajar minimal lima tahun. Dua orang dosen dipilih dari Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Surabaya dan seorang guru matematika di SMP Amanatul Ummah Surabaya. Prosedur validasi oleh para ahli menggunakan standart penilaian yang mangacu pada lembar validasi yang sudah dibuat.

Sebelum instrument digunakan, dilakukan analisis karakteristik butir soal kepada siswa yang bukan subjek penelitian sebanyak 35 siswa dari kelas VII B. Analisis

karakteristik butir soal meliputi pembuktian validitas, estimasi reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Pembuktian validitas menggunakan korelasi product moment, jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dikatakan valid (Sugiyono, 2015) sedangkan estimasi reliabilitas menggunakan Cronbach Alpha, jika nilai $sig > 0,06$ maka dikatakan reliabel (Sujarweni, 2014). Pada tingkat kesukaran dan daya pembeda soal, mencari terlebih dahulu masing – masing nilai koefisiennya. Selanjutnya nilai koefisien tersebut diinterpretasikan berdasarkan kriteria berikut ini.

Tabel 1.
Interpretasi Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda

	Interval	Kriteria
TK	0	Sangat Sukar
	$0 < p \leq 0,3$	Sukar
	$0,3 < p \leq 0,7$	Sedang
	$0,7 < p < 1$	Mudah
	1	Sangat Mudah
DP	$D \leq 0,00$	Sangat Jelek
	$0 < D \leq 0,2$	Cukup
	$0,2 < D \leq 0,4$	Cukup
	$0,4 < D \leq 0,7$	Baik
	$0,7 < D \leq 1$	Sangat Baik

Sumber: Arikunto (2015:225)

Pengumpulan data dimulai dari pengumpulan data kreativitas melalui pemberian instrumen tes kreativitas dan pengumpulan data kemampuan penyelesaian soal HOTS melalui pemberian

instrumen tes HOTS. Setelah data diperoleh, analisis data secara kuantitatif dilaksanakan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu terdapat pengaruh yang signifikan kreativitas siswa dengan kemampuan siswa

pada penyelesaian soal tipe HOTS. Untuk itu, teknik analisis data menggunakan dua tahapan meliputi uji asumsi dan uji hipotesis.

Pada uji asumsi, terdapat uji normalitas yang menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak dengan memeriksa nilai residu dari persamaan regresi. Apabila nilai residualnya berdistribusi normal maka model regresi bisa dikatakan baik. Untuk mengetahui hal tersebut, Uji Kolmogorov-Smirnov digunakan dan data penelitian dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi > 0,05. Di samping uji normalitas, dilakukan juga uji linieritas untuk hubungan linier antara dua variabel. Hubungan linier yang signifikan terjadi jika nilai Deviasi dari Linearitas lebih besar dari 0,05.

Analisis korelasi dan regresi sederhana dilakukan dalam uji hipotesis. Analisis korelasi dalam hal ini untuk membuktikan ada tidaknya hubungan kreativitas siswa dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS secara linier. Terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel apabila nilai signifikansinya kurang dari 0,05. Sifat hubungan antara kedua variabel akan tergambarkan dengan menggunakan analisis regresi sederhana. Model

persamaan regresi linear dapat dijabarkan dengan:

$$\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x$$

dimana

\hat{y} : Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS (variabel terikat)

β_0 : Konstanta

β_1 : Koefisien regresi

x : Kreativitas siswa (Variabel bebas)

Setelah nilai koefisien regresi diketahui, signifikansi konstanta variabel independen terhadap variabel dependen diuji dengan menggunakan uji t. Dikatakan kreativitas membawa pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan penyelesaian soal tipe HOTS jika nilai signifikansi < 0,05. Persamaan regresi yang diperoleh kemudian diuji menggunakan uji *F* untuk membuktikan hipotesis bahwa model regresi dapat digunakan untuk memprediksi besarnya variabel terikat berdasarkan variabel bebas. Apabila signifikansi di bawah 0,05 maka hipotesis bisa diterima. Lalu, dilakukan uji residual guna mengevaluasi apakah residual memiliki distribusi normal atau tidak. Uji ini dibutuhkan sebagai syarat penggunaan statistik uji t dan uji F. Jika uji ini tidak dilakukan maka kesimpulan dari hasil pengujian statistik uji t dan uji F tidak

valid. Model regresi dikatakan baik jika diketahui residual berdistribusi normal. Untuk mendeteksi residual berdistribusi normal dengan mengamati scatter plot.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Karakteristik Butir Soal

Pada setiap instrumen penelitian dilakukan analisis karakteristik butir soal. Berikut hasil rekapitulasi.

Tabel 2.
Rekapitulasi hasil analisis karakteristik butir soal

No	Pembuktian Validitas			Estimasi Reliabilitas		TK	Kategori	DP	Kategori
	<i>r test</i>	<i>r tabel</i>	Interpetasi	<i>p value</i>	Interpetasi				
Instrument tes kreativitas									
1	0,965	0,3338	Valid	0,927	Reliabel	0,37	Sedang	0,23	Cukup
2	0,966	0,3338	Valid			0,38	Sedang	0,21	Cukup
Instrumen tes HOTS									
1.	0,991	0,3338	Valid			0,30	Sukar	0,21	Cukup
2.	0,984	0,3338	Valid	0,984	Reliabel	0,33	Sedang	0,29	Cukup
3.	0,992	0,3338	Valid			0,30	Sukar	0,21	Cukup

Tabel 2 menunjukkan bahwa pembuktian validitas seluruh butir soal pada instrumen tes kreativitas dan tes HOTS adalah valid, estimasi reliabilitas menunjukkan reliabel. Berdasarkan kriteria pada Tabel 1, tingkat kesukaran soal berada pada kategori yang paling rendah sedang serta paling tinggi sukar, dan daya pembeda soal pada kategori cukup.

Dalam penelitian ini, data dalam dapat diketahui berdistribusi normal dengan menggunakan uji normalitas dengan memeriksa nilai signifikansinya yaitu di atas 0,05. Output uji Kolmogorov-Smirnov dari SPSS dapat dilihat pada Tabel 3

Nilai signifikansi sebesar $0,09 > 0,05$ pada Tabel 3, maka data tes kreativitas dan tes HOTS berdistribusi normal .

Uji Asumsi

Tabel 3.
Hasil uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-smirnov*
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Tes

		Unstandardized Residual
N		35
Normal Parameters ^{ab}	Mean	0,0000000
	Std. Deviation	2,81066471

Most Extreme Differences	Absolute	0,138
	Positive	0,138
	Negative	-0,135
Tes Statistic		0,138
Asym. Sig. (2-tailed)		0,090 ^c
a. Test distribution is Normal		
b. Calculated from data		
c. Lilliefors Significance Correction		

Tabel 4.
Hasil Uji Linearitas

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Tes HOTS* Kreativitas	Between Groups	449,543	7	64,220	11,923	0,000
	Linearity	326,377	1	326,377	60,595	0,000
	Deviation from Linearity	123,166	6	20,528	3,811	0,070
Within Groups		145,429	27	5,386		
Total		594,971	34			

Untuk menentukan apakah terdapat hubungan linear yang signifikan pada data penelitian, uji linearitas dilaksanakan dengan kriteria nilai *Deviation from Linearity* > 0,05. Tael 4 di atas menyajikan hasil Output uji linearitas dari SPSS.

Tabel 4 menunjukkan nilai *Deviation from Linearity* sebesar 0,07 > 0,05 sehingga terdapat hubungan linear yang signifikan

kreativitas siswa terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS

Uji Hipotesis

Pada penelitian ini, dapat diketahui apakah kreativitas siswa dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah tipe HOTS mempunyai hubungan linier melalui analisis korelasi. Berikut Output uji korelasi dari SPSS.

Tabel 5.
Hasil uji korelasi
Correlations

		Tes Kreativitas	Tes HOTS
Tes Kreativitas	Pearson Correlation	1	0,741**

	Sig. (2-tailed)		0,000
	N	35	35
Tes HOTS	Pearson Correlation	0,741**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	
	N	35	35

** Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed)

Terlihat dari Tabel 5 nilai r sebesar 0,741. Nilai r yang positif menunjukkan adanya hubungan positif antara kreativitas siswa dengan kemampuannya menyelesaikan soal-soal jenis HOTS. Nilai r ini juga menunjukkan bahwa hubungan antara kreativitas siswa dengan kemampuannya dalam menyelesaikan soal-soal bertipe HOTS merupakan hubungan yang kuat.

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis untuk mengetahui apakah kreativitas siswa dengan kemampuan memecahkan masalah jenis HOTS berhubungan secara signifikan. Terdapat hubungan yang signifikan antara kreativitas siswa dengan kemampuan menyelesaikan soal jenis HOTS apabila nilai

signifikansinya kurang dari 0,05. Karena nilai signifikansi pada Tabel 5 sebesar $0,00 < 0,05$ maka terbukti terdapat hubungan yang signifikan antara kreativitas siswa dengan kemampuannya dalam menyelesaikan soal HOTS.

Analisis regresi sederhana dilakukan untuk menggambarkan sifat hubungan kreativitas siswa dengan kemampuan penyelesaian soal tipe HOTS. Output uji regresi sederhana dari SPSS ditunjukkan pada Tabel 6.

Berdasarkan informasi pada Tabel 6, nilai konstanta regresi sebesar 26,232 dan koefisien regresi sebesar 0,370. Dengan demikian, persamaan regresinya adalah $\hat{y} = 26,232 + 0,370x$.

Tabel 6
Hasil Uji Regresi Sederhana

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	26,232	2,665		9,844	0,000
	Tes Kreativitas	0,370	0,058	0,741	6,332	0,000

a. Dependent Variable: Tes HOTS

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t dan uji F. Uji t pada penelitian ini untuk menguji signifikansi pengaruh konstanta variabel kreativitas setiap siswa terhadap variabel terikat terhadap kemampuan penyelesaian tipe HOTS. Tabel 6 menunjukkan bahwa kreativitas siswa mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuannya

dalam menyelesaikan masalah tipe HOTS sebab nilai signifikansinya $0,00 < 0,05$.

Selanjutnya dilakukan uji F untuk membuktikan apakah persamaan regresi tersebut dapat memprediksi besar kecilnya variabel kemampuan siswa menyelesaikan soal tipe HOTS berdasarkan variabel kreativitas siswa. Tabel 7 di bawah ini menunjukkan hasil uji F pada output SPSS.

Tabel 7
Hasil Uji F

Anova ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	326,377	1	326,377	40,099	0,000 ^b
	Residual	268,594	33	8,139		
	Total		34			

- a. Dependent Variable: Tes HOTS
- b. Predictors: (Constant), Tes Kreativitas

Tabel 7 menunjukkan bahwa kreativitas siswa berpengaruh signifikan terhadap kemampuan siswa menyelesaikan masalah tipe HOTS, nilai signifikansinya $0,00 < 0,05$. Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh

kreativitas siswa terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah tipe HOTS dapat ditentukan dari R-squared atau nilai koefisien determinasinya. Di bawah ini adalah keluaran SPSS R Square.

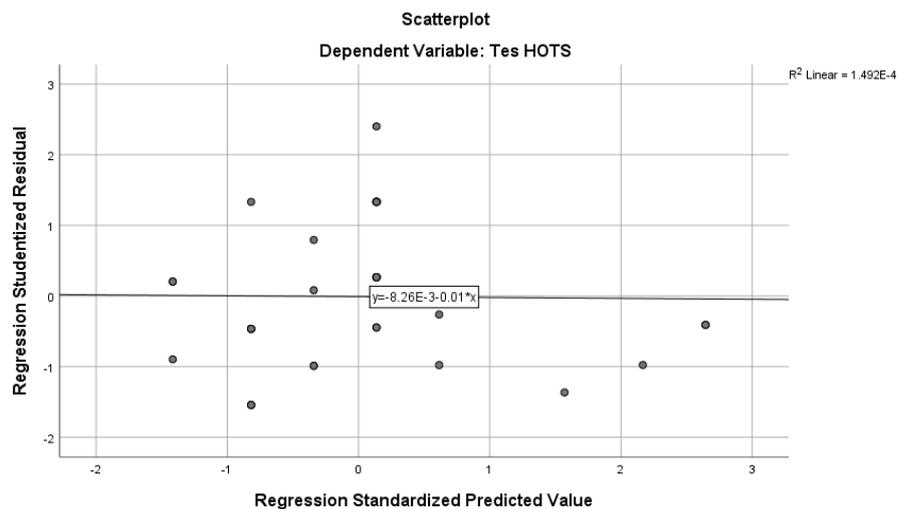
Tabel 8.
Hasil Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,741 ^a	0,549	0,535	2,853

- a. Predictors: (Constant), Tes Kreativitas

Nilai koefisien determinasi yang terdapat pada Tabel 8 adalah sebesar 0,549. Artinya, pada saat menyelesaikan soal tipe HOTS variabel kreativitas siswa dapat memberikan pengaruh sebesar 0,549 atau sebesar 54,9% terhadap variabel kemampuan siswa. Sementara itu, 45,1% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti lebih lanjut dalam model regresi ini. Pada saat yang sama, uji residu

dilakukan untuk menentukan apakah residu memenuhi kriteria distribusi normal. Hal ini menjadi syarat untuk menggunakan statistik uji t dan uji F. Ketiadaan pengujian ini menjadikan hasil statistik uji t dan uji F tidak valid. Suatu model regresi dikatakan baik jika diketahui residunya berdistribusi normal. Untuk mendeteksi residual berdistribusi normal dapat dilakukan dengan mengamati scatter plot berikut ini



Gambar 1. Scatter plot residual

Berdasarkan scatter plot di atas menunjukkan bahwa pola penyebaran residual di sepanjang sumbu x dan jatuh di sepanjang horizontal sehingga titik-titik tersebar pada garis regresi mendekati nol dan model prediksi serta actual value memiliki selisih yang kecil. Hal ini menunjukkan bahwa analisis residual berdistribusi normal. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa hasil dari uji t dan uji F adalah valid.

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat pengaruh yang signifikan kreativitas siswa dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS. Hasil penelitian terdahulu menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir

kreatif dapat menyelesaikan soal HOTS matematika (Muttaqin et al., 2021).

Kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk menciptakan sesuatu yang baru yang bermula dari suatu ide atau menciptakan suatu karya nyata dimana karya tersebut merupakan karya baru atau dapat juga diperoleh dari kombinasi dengan hal-hal yang sudah ada, yang relatif berbeda dengan yang telah ada sebelumnya. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Garaigordobil & Berruoco (2011) yang menyatakan bahwa kreativitas dapat dipandang sebagai kemampuan dalam menciptakan, menghasilkan sesuatu yang belum pernah ada atau sifatnya hal yang baru. Pada proses pemecahan masalah, Dewi & Machromah (2022) mendefinisikan kreativitas sebagai kemampuan individu memberikan jawaban lancar, benar, dan dengan menggunakan cara yang baru.

Pada penelitian ini, kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS terlihat dari kelancaran (*Fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*) pada setiap lembar jawaban (Silver, 1997) pada setiap lembar jawaban. Kefasihan mengacu pada kemampuan siswa menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu solusi, fleksibilitas mengacu pada

kemampuan siswa menggunakan lebih dari satu cara untuk menyelesaikan masalah, sedangkan kebaruan (*novelty*) merupakan kemampuan memecahkan suatu masalah dengan jawaban yang berbeda dengan siswa lain (Siswono & Budayasa, 2006).

Besarnya pengaruh kreativitas siswa terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal tipe HOTS sebesar 54,9% sedangkan 45,1% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain. Kemungkinan variabel tersebut adalah berpikir kritis. Hal ini mungkin terjadi karena berpikir kritis dan berpikir kreatif adalah bagian dari HOTS (Conklin, 2011; McMahon, 2009; Tan & Siti Hajar, 2015). Apabila dijabarkan indikator setiap HOTS maka indikator menganalisis dan mengevaluasi berkaitan dengan berpikir kritis siswa sedangkan indikator mencipta berkaitan dengan berpikir kreatif siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian kreativitas siswa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan siswa menyelesaikan soal tipe HOTS yang dijelaskan pada persamaan regresi $\hat{y} = 26,232 + 0,370x$.

Besarnya pengaruh kreativitas terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS dapat dilihat

dari nilai koefisien determinasi yang menunjukkan sebesar 0,549 atau 54,9%. Sementara itu, sisanya yaitu 45,1% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti lebih lanjut dalam model regresi ini.

Penelitian ini sifatnya masih penelitian kuantitatif. Untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan pembuktian secara kualitatif yaitu keragaman kreativitas yang dihasilkan oleh siswa berupa ide – ide, strategi, dan jawaban ketika menyelesaikan soal tipe HOTS

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. In *Longman New York*.
- Asyhar, B. (2023). Analysis of the Inquiry-Infusion learning model to develop students' critical thinking ability. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 6(1), 1–20.
https://doi.org/10.30762/F_M.V6i1.463
- Badjeber, R., & Purwaningrum, J. P. (2018). PENGEMBANGAN HIGHER ORDER THINKING SKILLS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1).
<https://doi.org/10.31970/gurutua.v1i1.9>
- Bornstein, M. H., & Gardner, H. (1986). Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. *Journal of Aesthetic Education*, 20(2).
<https://doi.org/10.2307/3332707>
- Conklin, W. (2011). *Higher-order thinking skills to develop 21st century learners*. Teacher Created Materials.
- Dewi, A., & Machromah, I. U. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 8(2).
<https://doi.org/10.29407/jmen.v8i2.17779>
- Faridah, R., Siswono, T. Y. E., & Rahaju, E. B. (2018). *Developing Higher Order Thinking Skill (HOTS) Mathematic Problem Using That Quiz Application*.
<https://doi.org/10.2991/miseic-18.2018.41>
- Garaigordobil, M., & Berruenco, L. (2011). Effects of a Play Program on Creative Thinking of Preschool Children. *The Spanish Journal of Psychology*, 14(2).
https://doi.org/10.5209/rev_sjop.2011.v14.n2.9
- Griffin, P., McGaw, B., & Care, E. (2012). Assessment and teaching of 21st century skills. In *Assessment and teaching of 21st century skills* (Vol. 9789400723245).
<https://doi.org/10.1007/978-94-007-2324-5>
- Jannah, M., Rahayu, D. S., & Wulan, E. R. (2022). Profil Literasi Matematika Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prestasi Belajar Matematika. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 5(1), 62–77.
https://doi.org/10.30762/f_m.v5i1.61

- Kusaeri, K., & Ridho, A. (2019). Learning outcome of mathematics and science: Features of Indonesian madrasah students. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 23(1).
<https://doi.org/10.21831/pep.v23i1.24881>
- McMahon, G. (2009). Critical thinking and ICT integration in a Western Australian secondary school. *Educational Technology and Society*.
- Munandar, U. (1999). Kreativitas dan Keberbakatan. In *Kreativitas dan Keberbakatan* (Vol. 2017, Issue 1).
- Muttaqin, H., Susanto, Hobri, & Tohir, M. (2021). Students' creative thinking skills in solving mathematics higher order thinking skills (HOTS) problems based on online trading arithmetic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1832(1).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1832/1/012036>
- Silver, E. A. (1997). Fostering creativity through instruction rich in mathematical problem solving and problem posing. *Zentralblatt Für Didaktik Der Mathematik*, 29(3).
<https://doi.org/10.1007/s11858-997-0003-x>
- Siswono, T. Y. E., & Budayasa, I. K. (2006). Implementasi Teori Tentang Tingkat Berpikir Kreatif dalam Matematika. *Seminar Konferensi Nasional Matematika XIII Dan Kongres Himpunan Matematika Indonesia Di Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Semarang*.
- Sulistyawati, S. (2016). PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN INQUIRY MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MATERI LUAS DAN VOLUME BENDA PUTAR. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 5(1).
<https://doi.org/10.25273/jipm.v5i1.856>
- Tan, S. Y., & Siti Hajar, H. (2015). Effective Teaching of Higher-Order Thinking (Hot) in Education. *The Online Journal of Distance Education and E-Learning (TOJDEL)*.
- Trilling and Fadel. (2009). 21st century skills: learning for life in our times. Jossey Bass: USA. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9).