

HUBUNGAN ANTARA KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS DENGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS X MIPA SMA

Emi Salamah^a, Abdul Taram^b

Universitas Ahmad Dahlan

^aemi.salamah.706@gmail.com, ^btaromahmad@yahoo.com

ABSTRAK

Hasil belajar matematika siswa yang masih rendah berhubungan dengan banyak faktor. Kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir logis merupakan beberapa faktor yang diduga berhubungan dengan hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir logis dengan hasil belajar matematika kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul Tahun Ajaran 2017/2018. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul Tahun Ajaran 2017/2018. Pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling* terhadap kelas dan diperoleh kelas X MIPA 4 sebagai kelas sampel penelitian. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes untuk memperoleh data kemampuan berpikir kreatif, kemampuan berpikir logis, dan hasil belajar matematika. Uji instrumen penelitian: uji validitas, uji daya beda, dan uji reliabilitas. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas, uji linearitas, dan uji independen. Analisis data menggunakan analisis regresi sederhana dan analisis regresi linear ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir logis dengan hasil belajar matematika pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul Tahun Ajaran 2017/2018. Hal ini ditunjukkan dengan uji F yaitu $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $3,9373 > 3,2900$ dengan $R = 0,4444$ dan $R^2 = 0,1975$ dengan $\hat{Y} = 47,099054170 + 0,145660074 X_1 + 0,177056324 X_2$, dengan $SR X_1 = 53,21\%$ dan $SR X_2 = 46,79\%$, $SE X_1 = 10,51\%$ dan $SE X_2 = 9,24\%$.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, Kemampuan Berpikir Logis, dan Hasil Belajar Matematika.

Pendahuluan

Perkembangan dan kemajuan suatu bangsa dipengaruhi oleh mutu pendidikan, karena pendidikan merupakan usaha untuk menyiapkan siswa melalui bimbingan, pengajaran, dan latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang. Perwujudan nyata dari pendidikan di Indonesia adalah kegiatan pembelajaran di sekolah-sekolah formal, informal, maupun nonformal. Dalam pendidikan (formal), salah satu mata pelajaran yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan adalah matematika.

Berdasarkan informasi dari guru matematika kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul dalam kegiatan pembelajaran siswa memperhatikan penjelasan guru, tetapi ketika siswa diminta untuk menjelaskan jawaban soal yang diberikan guru hanya beberapa siswa yang mampu menjelaskan jawaban soal tersebut. Selain itu, dalam mengerjakan soal matematika siswa hanya meniru cara yang sudah diajarkan guru. Sehingga, siswa merasa kesulitan ketika mengerjakan soal yang lebih bervariasi. Hal ini disebabkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mengerjakan soal yang bervariasi belum berkembang. Dalam penelitiannya Siswono, Tatag Yuli Eko (2005) menyatakan bahwa “Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan siswa dalam memahami masalah dan menemukan penyelesaian dengan strategi atau metode yang bervariasi (divergen).”

Berdasarkan informasi dari guru matematika kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul, beberapa siswa masih mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan logika

matematika. Hal ini akibat kemampuan berpikir logis siswa masih rendah. Dalam penelitiannya Sumarmo, Utami dkk (2012) menyatakan bahwa “Berpikir logis memuat kegiatan penalaran logis dan kegiatan matematika lainnya, yaitu koneksi, komunikasi, dan penyelesaian masalah secara logis”. Sehingga, kemampuan berpikir logis harus ditingkatkan lagi karena kemampuan berpikir logis mempengaruhi hasil belajar matematika siswa.

Berbagai permasalahan tersebut menyebabkan sebagian siswa yang memperoleh hasil belajar yang kurang baik di Sekolah. Dilihat dari penilaian tengah semester menunjukkan bahwa perolehan nilai belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 65.

Tabel 1. Data Penilaian Tengah Semester Matematika Siswa Kelas X MIPA Semester Gasal SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul Tahun Ajaran 2017/2018

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai < 65	Nilai ≥ 65
X MIPA 1	63	13	15
X MIPA 2	64	17	16
X MIPA 3	68	19	15
X MIPA 4	64	16	19
X MIPA 5	67	22	12
X MIPA 6	66	18	16

Berdasarkan Tabel 1, maka dapat diambil kesimpulan bahwa siswa kelas X SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul sebagian berada di bawah KKM. Agar diperoleh hasil belajar siswa yang diharapkan, siswa dituntut memiliki kemampuan berpikir kreatif. Selain itu, peran kemampuan berpikir logis juga sangat penting dalam perkembangan hasil belajar yang diperoleh siswa. Dalam proses pembelajaran, peneliti menduga kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir logis berhubungan dengan hasil belajar matematika.

Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan atau aktifitas mental dalam menemukan jawaban atau solusi yang bervariasi dalam suatu permasalahan. Kemampuan berpikir kreatif akan lebih maksimal jika diiringi dengan latihan terus-menerus. Hal ini memunculkan konsekuensi adanya kreativitas siswa dalam belajar matematika. Dengan demikian kemampuan berpikir kreatif akan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Safitri, Lisa Ariesti, Rosidin, Undang dan Ertikanto, Chandra. Berdasarkan wawancara dengan guru matematika siswa kelas X di SMA Negeri 1 Sewon hanya ada beberapa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi.

Kemampuan berpikir logis adalah kemampuan berpikir menggunakan logika, rasional dan masuk akal untuk menarik kesimpulan atau generalisasi dari adanya hubungan kausal antara hal/kejadian. Dengan memiliki kemampuan berpikir logis, siswa mampu menyelesaikan persoalan matematika yang berkaitan dengan logika. Kemampuan berpikir logis akan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Sinta, Susanti. Berdasarkan observasi dengan guru matematika kelas X di SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul, hanya ada beberapa siswa yang memiliki kemampuan berpikir logis yang tinggi.

Dalam penelitian ini dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dengan hasil belajar matematika pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul tahun ajaran 2017/2018?
2. Apakah ada hubungan positif dan signifikan antara kemampuan berpikir logis dengan hasil belajar matematika pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul tahun ajaran 2017/2018?
3. Apakah ada hubungan positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir logis dengan hasil belajar matematika pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul tahun ajaran 2017/2018?
- 4.

Dari pokok permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan penelitian ini, yaitu:

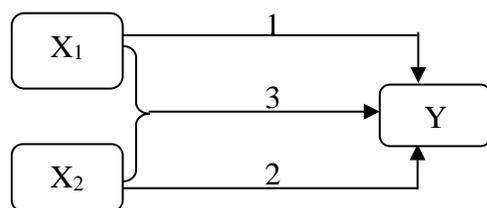
1. Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dengan hasil belajar matematika pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul tahun ajaran 2017/2018.
2. Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan positif dan signifikan antara kemampuan berpikir logis dengan hasil belajar matematika pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul tahun ajaran 2017/2018.
3. Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir logis dengan hasil belajar matematika pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul tahun ajaran 2017/2018.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul Tahun Ajaran 2017/2018 dengan kelas uji coba adalah kelas X MIPA 5 yang terdiri dari 34 siswa dan kelas sampel adalah X MIPA 4 yang terdiri 35 siswa. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang terdiri dari dua variabel bebas yaitu kemampuan berpikir kreatif (X_1) dan kemampuan berpikir logis (X_2), serta satu variabel terikat yaitu hasil belajar matematika (Y).

Berdasarkan variabel penelitian di atas, maka model keterkaitan antara variabel bebas dan variabel terikat dapat disusun sebagai berikut:

Gambar I. Desain Penelitian X_1 , X_2 , Y



Keterangan:

X_1 : Kemampuan Berpikir Kreatif

X_2 : Kemampuan Berpikir Logis

Y : Hasil Belajar Matematika

(Sugiyono, 2015:69)

Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes untuk memperoleh data kemampuan berpikir kreatif yang terdiri dari 4 butir soal *essay*, kemampuan berpikir logis terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda, dan hasil belajar matematika terdiri dari 2 butir soal *essay*. Uji instrumen penelitian yang dilakukan yaitu uji validitas, uji daya beda, dan uji reliabilitas. Uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas, uji linearitas, dan uji independensi. Analisis data untuk uji hipotesis menggunakan analisis korelasi dan analisis regresi linier.

Hasil dan Pembahasan

Nilai kemampuan berpikir kreatif diperoleh dari tes kemampuan berpikir kreatif yang berjumlah 3 butir soal *essay* dengan skor tertinggi 78,95 dan skor terendah 26,19, diperoleh rata-rata sebesar 58,97 dan simpangan baku sebesar 15,30. Dari kriteria ini diperoleh pengelompokan skor kemampuan berpikir kreatif sebagai berikut :

Tabel 2. Sebaran Jumlah Siswa Berdasarkan Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif.

Kategori	Skor	F	%
----------	------	---	---

Baik	$X > 74,27$	6	17,14
Sedang	$43,67 \leq X \leq 74,27$	22	62,86
Rendah	$X < 43,67$	7	20,00
Jumlah		35	100,00

Dari hasil pengkategorian pada Tabel 2, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul Tahun Ajaran 2017/2018 termasuk dalam kategori sedang karena frekuensi paling besar terletak pada interval $43,67 \leq X \leq 74,27$ yaitu 22 siswa atau 62,86%.

Skor kemampuan berpikir logis diperoleh dari tes kemampuan berpikir logis yang diberikan pada siswa yang berjumlah 20 butir soal pilihan ganda, dengan skor tertinggi 100 dan skor terendah 46,67, diperoleh rata-rata sebesar 81,25 dan simpangan baku sebesar 11,74. Dari kriteria ini diperoleh pengelompokan skor kemampuan berpikir logis sebagai berikut :

Tabel 3. Sebaran Jumlah Siswa Berdasarkan Kategori Skor Kemampuan Berpikir Logis

Kategori	Skor	F	%
Baik	$X > 92,99$	8	22,86
Sedang	$69,51 \leq X \leq 92,99$	20	57,14
Rendah	$X < 69,51$	7	20,00
Jumlah		35	100,00

Dari hasil pengkategorian pada Tabel 3, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir logis kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul Tahun Ajaran 2017/2018 termasuk dalam kategori sedang karena frekuensi paling besar terletak pada interval $69,51 \leq X \leq 92,99$ yaitu 20 siswa atau 57,14%.

Skor hasil belajar matematika diperoleh dari tes hasil belajar matematika yang diberikan pada siswa yang berjumlah 2 butir soal *essay*, dengan skor tertinggi 85 dan skor terendah 85, diperoleh rata-rata sebesar 71,57 dan simpangan baku sebesar 7,11. Dari kriteria ini diperoleh pengelompokan skor hasil belajar matematika sebagai berikut :

Tabel 4. Sebaran Jumlah Siswa Berdasarkan Kategori Hasil Belajar Matematika

Kategori	Skor	F	%
Tinggi	$X \geq 65$	29	82,86
Rendah	$X < 65$	6	17,14
Jumlah		35	100,00

Dari hasil pengkategorian pada Tabel 4, dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika kelas X MIPA 4 SMA Negeri 1 sewon Kabupaten Bantul Tahun Ajaran 2017/2018 termasuk dalam kategori tinggi karena frekuensi paling besar terletak pada interval $X \geq 65$ yaitu 29 siswa atau 82,86%.

Pengujian prasyarat analisis dilakukan untuk memberikan gambaran sejauh mana asumsi-asumsi prasyarat analisis dapat dipenuhi sesuai dengan teknis analisis data yang telah direncanakan. Uji prasyarat analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji linearitas, dan uji independensi.

Uji normalitas digunakan untuk menguji sebaran data yang diperoleh pada masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *chi-kuadrat* (χ^2). Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebaran data yang diperoleh pada masing-masing variabel berdistribusi normal apabila $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan ($k - 1$) dimana k adalah banyaknya kelas interval. Hasil uji normalitas disajikan dalam Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Variabel Penelitian

No.	Variabel	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	dk	Keterangan
1	Kemampuan Berpikir Kreatif (X_1)	5,2616	7,8147	3	Normal
2	Kemampuan Berpikir Logis (X_2)	2,6080	7,8147	3	Normal
3	Hasil Belajar Matematika (Y)	0,7155	5,9915	3	Normal

Setelah uji normalitas dilakukan uji linieritas. Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah antara variabel bebas dan variabel terikat mempunyai hubungan linier atau tidak dengan menggunakan rumus regresi linier (*Uji F*). Kriteria pengambilan keputusannya adalah hubungan antara variabel X dan Y linier apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan pembilang (v_1) = $k - 2$ dan derajat kebebasan penyebut (v_2) = $n - k$. Dalam penelitian ini untuk X_1 terhadap Y dengan $v_1 = 16$ dan $v_2 = 17$, untuk X_2 terhadap Y dengan $v_1 = 6$ dan $v_2 = 27$. Rangkuman hasil uji linieritas variabel bebas dan variabel terikat dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Linearitas

No.	Variabel	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan
1	X_1 terhadap Y	0,9818	2,2888	Linear
2	X_2 terhadap Y	1,9603	2,4591	Linear

Uji independen digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan antara variabel bebas yaitu variabel kemampuan berpikir kreatif (X_1) dengan variabel bebas kemampuan berpikir logis (X_2), dengan menggunakan rumus *chi-kuadrat*. Kriteria pengambilan keputusannya adalah kedua variabel bersifat independen apabila $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, pada $\alpha = 5\%$ dan derajat kebebasan (dk) = $(b - 1)(k - 1)$. Dimana b adalah banyaknya baris dan k adalah banyaknya kolom. Hasil uji independen disajikan dalam Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Independen

Variabel	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Dk	Keterangan
X_1 terhadap X_2	25,0833	37,6525	25	Independen

Tujuan dari pembahasan hasil penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan antara kemampuan berpikir kreatif (X_1) dan kemampuan berpikir logis (X_2) dengan hasil belajar matematika (Y) pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul Tahun Ajaran 2017/2018. Pada bagian ini dilakukan pembahasan lebih lanjut terhadap hasil penelitian yang dianalisis secara korelasi.

Pada uji hipotesis yang pertama diperoleh koefisien korelasi sederhana (r) sebesar 0,3723 pada taraf signifikan 5%. Sehingga diperoleh koefisien determinan (r^2) sebesar 0,1386 yang dapat dijelaskan bahwa 13,86% hasil belajar matematika dipengaruhi oleh kemampuan berpikir kreatif sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Adanya variasi dalam hasil belajar matematika (Y) yang dijelaskan oleh kemampuan berpikir kreatif (X_1) melalui garis linear $\hat{Y} = 58,69869643 + 0,192113718X_1$, dengan koefisien arah regresi sebesar 0,192113718. Artinya setiap kenaikan satu unit X_1 mengakibatkan 0,192113718 kenaikan Y .

Hasil uji hipotesis yang pertama diterima yaitu ada hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dengan hasil belajar matematika. Dengan kata lain, semakin tinggi kemampuan berpikir kreatif siswa maka akan semakin baik pula hasil belajar matematika siswa tersebut.

Pada uji hipotesis yang kedua diperoleh koefisien korelasi sederhana (r) sebesar 0,3570 pada taraf signifikan 5%. Sehingga diperoleh koefisien determinan (r^2) sebesar 0,1274 yang dapat dijelaskan bahwa 12,74% hasil belajar matematika dipengaruhi oleh kemampuan berpikir logis sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Adanya variasi dalam hasil belajar matematika (Y) yang dijelaskan oleh kemampuan berpikir logis (X_2) melalui garis linea $\hat{Y} = 50,32812154 + 0,244195399X_1$, dengan koefisien arah regresi sebesar 0,244195399. Artinya setiap kenaikan satu unit X_2 mengakibatkan 0,244195399 kenaikan Y .

Hasil uji hipotesis yang kedua diterima yaitu ada hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan berpikir logis dengan hasil belajar matematika. Dengan kata lain, semakin tinggi kemampuan berpikir logis siswa maka akan semakin baik pula hasil belajar matematika siswa tersebut.

Pada uji hipotesis ketiga diperoleh nilai koefisien korelasi ganda (R) sebesar 0,4444. Pada penelitian ini juga diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,1975 yang artinya 19,75% hasil belajar matematika dipengaruhi oleh kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir logis sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Adanya variasi hasil belajar matematika (Y) yang dapat dijelaskan oleh kemampuan berpikir kreatif (X_1) dan kemampuan berpikir logis (X_2) melalui garis linear $\hat{Y} = 47,099054170 + 0,145660074 X_1 + 0,177056324 X_2$. Ini berarti kenaikan satu unit (X_1) mengakibatkan 0,145660074 kenaikan Y dan kenaikan satu unit (X_2) mengakibatkan 0,177056324 kenaikan Y . Sedangkan untuk sumbangan relatif X_1 sebesar 53,21% dan X_2 sebesar 46,79% serta sumbangan efektif X_1 sebesar 10,51% dan X_2 sebesar 9,24%.

Hasil uji hipotesis yang ketiga adalah ada hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir logis dengan hasil belajar matematika. Dengan kata lain, semakin tinggi kemampuan berpikir kreatif siswa maka hasil belajar matematika siswa juga akan semakin baik. Begitu juga dengan kemampuan berpikir logis, semakin tinggi kemampuan berpikir logis siswa terhadap hasil belajar matematika maka hasil belajar matematika siswa juga akan semakin baik.

Dengan nilai (R^2) sebesar 0,1975 maka dapat disimpulkan bahwa 19,75% hasil belajar matematika dipengaruhi secara bersama-sama oleh kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir logis, sedangkan 80,25% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebagaimana yang telah diuraikan pada BAB IV, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Ada hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dengan hasil belajar matematika pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul Tahun Ajaran 2017/2018. Hal ini ditunjukkan dengan *uji-t* yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,3041 > 2,0345$. Nilai koefisien korelasi sederhana (r) antara kemampuan berpikir kreatif dengan hasil belajar matematika sebesar 0,3723. Serta persamaan regresi sederhana Y atas X_1 adalah $\hat{Y} = 58,69869643 + 0,192113718 X_1$.
2. Ada hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan berpikir logis dengan hasil belajar matematika pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten Bantul Tahun Ajaran 2017/2018. Hal ini ditunjukkan dengan *uji-t* yaitu $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,1955 > 2,0345$. Nilai koefisien korelasi sederhana (r) antara kemampuan berpikir logis dengan hasil belajar matematika sebesar 0,3570. Serta persamaan regresi sederhana Y atas X_2 adalah $\hat{Y} = 50,32812154 + 0,244195399 X_2$.
3. Ada hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir logis dengan hasil belajar matematika pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Sewon Kabupaten

Bantul Tahun Ajaran 2017/2018. Hal ini ditunjukkan dengan uji F yaitu $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $3,9373 > 3,2900$. Koefisien korelasi ganda (R) antara kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan berpikir logis dengan hasil belajar matematika sebesar 0,4444 dan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,1975 dengan persamaan garis linear $\hat{Y} = 47,099054170 + 0,145660074 X_1 + 0,177056324 X_2$. Besar sumbangan sumbangan relatif kemampuan berpikir kreatif sebesar 53,21% dan kemampuan berpikir logis sebesar 46,79% serta sumbangan efektif kemampuan berpikir kreatif sebesar 10,51% dan kemampuan berpikir logis sebesar 9,24%..

Daftar Pustaka

- Safitri, Lisa Ariesti, Rosidin, Undang, dan Ertikanto, Chandra. 2013. *Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Motivasi dengan Hasil Belajar melalui Model PBL*. Skripsi. Lampung: Universitas Lampung.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. 2005. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pengajaran Masalah*. Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains: UNY.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarmo, Utami dkk. 2012. *Kemampuan dan Disposisi Berpikir Logis, Kritis, dan Kreatif Matematik*. Jurnal Pendidikan Matematika FPMIPA: UPI.
- Susanti, Sinta. 2017. *Hubungan antara Fasilitas Belajar, Kemampuan Berpikir Logis dan Bimbingan Orang Tua dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS Semeste Genap SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.