

**PENGARUH BERPIKIR KREATIF TERHADAP KEMAMPUAN
MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA**

Etti Desti¹, Bambang Sri Anggoro², Suherman³

¹Pendidikan Matematika, UIN Raden Intan Lampung, etti199454@yahoo.com

²Pendidikan Matematika, UIN Raden Intan Lampung

³Pendidikan Matematika, UIN Raden Intan Lampung

Abstract

The research aims to know what the creative thinking mathematically significant effect against the ability of solving math problems. Methode in this research is a quantitative approach wiht the correlation. Paradigms of research used in the form of paradigma single, 2 (two) variables, the location of Selected by Probability Random Sampling which had previously been done pengan test validity and reliability of the instrument. The main of instrumen essay from the data is collected, then analyzed with testing statistics and continued with the hypothesis testing with simple linear regression test. With the requirements of analysis in the form of normality test and linearity test, Based on a simple linear regression test of mathematical creative thinking to the ability of solving mathematical problems of research results showed that.The F value in the Deviation of Linearity column is 3.850 and the significance is 0.05 (5%), the Sig (2-tailed) value is 0, 076, Thus, the Sig. (2-tailed value is less than the significance value of the Sig. (2-tailed) value of 0, 076 so it can be concluded that the relationship of creative thinking with the ability to solve mathematical problems is linear

Keywords: Creative Thinking; Learning Mathematics; Problem Solving.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah berpikir kreatif matematis berpengaruh signifikan terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika. Sampelnya dipilih dengan teknik *Probability Random Sampling*. Instrumen pengumpulan data utama berbentuk essay, dengan pengujian validitas dan realibilitas instrumen. Data yang terkumpul, selanjutnya dianalisis dengan statistik deskriptif dan dilanjutkan dengan pengujian hipotesa dengan uji regresi linear sederhana. Dengan persyaratan analisis berupa uji normalitas dan uji linearitas. Berdasarkan hasil uji regresi linear sederhana berpikir kretif matematis terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika menunjukkan bahwa, nilai F pada kolom *Deviation of Linearity* sebesar 3,850 dan signifikansi 0,05 (5 %), nilai *Sig.(2-tailed)* sebesar 0, 076. Dengan demikian, nilai *Sig.(2-tailed)* tersebut lebih kecil dari pada nilai signifikansi nilai *Sig.(2-tailed)* sebesar 0, 076 sehingga dapat disimpulkan hubungan berpikir kreatif dengan kemampuan memecahkan permasalahan matematika bersifat linier.

Kata Kunci : Berpikir Kreatif, Memecahkan Masalah, Pembelajaran Matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dalam menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan latihan bagi perannya di masa yang akan datang. (Oemar Hamlik, 2013). Matematika adalah pelajaran yang konsepnya tersusun secara hierarkis dari yang mudah atau sederhana meningkat ke yang sulit atau rumit. Dengan demikian, jika siswa belum dapat menguasai konsep yang mendasar maka siswa akan merasa kesulitan menguasai konsep yang lebih lanjut (Suherman, 2015). Berpikir kreatif merupakan salah satu ranah kognitif yang digambarkan dalam revisi taksonomi Bloom yaitu menciptakan (Nur Baeti, 2015). Berpikir kreatif sangat diperlukan dalam pemecahan masalah matematika, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif tersebut maka guru perlu menganalisis kemampuan siswa dalam pemecahan masalah (Hamidah, K., & Suherman, 2016). Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan kognitif yang menjadi target tujuan pendidikan di sekolah (Hanifah Nurul Sopiani, Ifah Syarifatul Hijjah As, 2016; Fataturrohmah, A., Masykur, R., & Suherman, 2017). Memiliki kecakapan pada kemampuan pemecahan masalah matematis memungkinkan siswa untuk memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin sehingga dapat membantu keberhasilan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pada pengertian di atas, dapat dikatakan bahwa begitu pentingnya berpikir kreatif harus dimiliki oleh setiap siswa dalam proses belajar matematika (Rahma, S., Farida, F., & Suherman, 2017). Melalui berpikir kreatif, siswa tidak hanya mampu memahami pelajaran yang dipelajari tetapi, juga bisa memikirkan bagaimana menyelesaikan persoalan yang sedang dihadapinya. Dengan demikian berpikir kreatif akan menghindari siswa dari terpaku dalam belajar, sehingga menjadi siswa yang lebih aktif.

Terikat dengan pembelajaran matematika kembali, berpikir kreatif harus dikembangkan mulai dari sejak dini. Pengembangan kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan. Karena materi matematika dan berpikir kreatif merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, materi matematika dipahami melalui berpikir kreatif dan berpikir kreatif dilatih melalui belajar matematika. Dengan demikian, kemampuan berpikir kreatif adalah merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi peserta didik terutama dalam proses belajar mengajar matematika. Hal ini dikarenakan dalam berpikir kreatif siswa akan memiliki bermacam-macam penyelesaian terhadap suatu masalah dan siswa tersebut dapat mengeluarkan ide-ide atau gagasan yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

Berikut ini beberapa jurnal penelitian yang berhubungan dengan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematika yaitu, *pertama* “Pengaruh Model Pembelajaran Kreative Problem Solving Maple Terhadap Pemecahan Masalah Matematis, hasil penelitan ini menunjukkan bahwa $F_{\text{Observasi}} \geq F_{\text{tabel}}$ dengan demikian berarti terdapat pengaruh pembelajaran CPS berbantuan mapel 11 terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Muhammad Sajali, 2015). Kedua, Implementasi pendekatan Kontekstual Berbantuan (HOA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah matematik, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, peserta didik yang mendapatkan penerapan model pembelajaran kontekstual berbantuan Hans anciviti (HOA) memiliki pemecahan masalah yang lebih baik di dibandingkan dengan peserta didik yang diberikan pembelajaran kontekstual dan model pembelajaran konvensional. Sedangkan model pembelajaran kontekstual memiliki pemecahan masalah matematis yang lebih baik

dibandingkan peserta didik yang diberikan pembelajaran kontekstual dalam model pembelajaran konvensional (Fredri Ganda Puta, 2017). *Ketiga*, Pengaruh Pembelajaran Visual Thinking Disertai Aktivitas Quick On The Draw Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematis, hasil penelitiannya adalah, meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran Visual Thinking Disertai Aktivitas Quick On The Draw lebih baik dari pada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional ditinjau dari keeluruhan siswa dan kemampuan awal matematis (Rezi Ariawan, 2017). *Keempat* Pengaruh model pembelajaran missouri mathematch project terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, hasil penelitian menunjukkan bahwa, model pembelajaran pembelajaran missouri mathematch project berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis (Novi Marlioni, 2016; Suherman, 2013)). Bedanya dengan penelitian sekarang yaitu tentang pengaruh berpikir kreatif matematis terhadap pemecahan masalah matematika ada peserta didik, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah berpikir kreatif berpengaruh terhadap pemecahan masalah matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional dua variabel. Dalam hal ini, peneliti ingin meneliti hubungan satu variabel bebas berupa berpikir kreatif, dengan satu variabel terikat, yaitu kemampuan memecahkan masalah matematika. Pemilihan subjek dalam penelitian ini adalah *Probability Random Sampling* artinya teknik pengambilan sampel yang memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Syarat yang harus dipenuhi, anggota populasi itu diasumsikan memiliki sifat homogen.

Pengumpulan data yang digunakan penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIII yang berjumlah 133 peserta didik. Sementara itu sample yang digunakan yaitu kelas VIII_D berjumlah 32 peserta. Penelitian ini dilakukan dengan berbagai uji, diantaranya, uji validitas. Sebuah instrumen dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriterium atau sebuah ukuran, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil instrumen tersebut dengan kriterium. Uji asumsi klasik yang peneliti gunakan dalam penelitian ini, yaitu uji normalitas dan uji linearitas. Uji normalitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual berdistribusi normal. Uji linearitas adalah pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat linear atau tidak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan dengan uji regresi linear sederhana berbantuan program komputer SPSS versi 16.0. *for windows*, diketahui hasilnya, sebagai berikut:

Tabel 1. Output Pertama Perhitungan Regresi Linear Sederhana
ANOVA^b

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1564.695	1	1564.695	62.966	.000 ^a
	Residual	820.048	33	24.850		
	Total	2384.743	34			

a. Predictors: (Constant), Berfikir Kreatif (X)

b. Dependent Variable: Pemecahan Permasalahan Matematika (Y)

Berdasarkan tabel didapat bahwa nilai regresi linear sederhana sebesar 62, 966 dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai Sig. (2-tailed) ini lebih kecil dari 0,05 (5%). Ini artinya Ho ditolak dan Ha diterima. Kesimpulannya berfikir kreatif berpengaruh signifikan terhadap pemecahan permasalahan matematika peserta didik VIII_D SMP PGRI Bandar Lampung tahun ajaran 2017/2018.

Dari hasil perhitungan regresi linear bisa dirumuskan persamaan regresi berpikir kreatif (X) terhadap memecahkan permasalahan matematika (Y). Berikut tabelnya:

Tabel 2. Output Kedua Regresi Linear Sederhana Persamaan Regresi (X) terhadap Y

Model		Coefficients ^a		Standar-dized Coefficients	t	Sig.
		Unstandardized Coefficients				
		B	Std. Error			
1	(Constant)	4.420	3.273	Beta	1.350	.186
	Berfikir Kreatif (X)	.825	.104	.810	7.935	.000

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Berdasarkan tabel di atas persamaan regresinya adalah $Y = a + bx = 4.420 + 0.825x$. Persamaan ini menunjukkan harga 4.420 artinya konstanta (a). Maksudnya jika tidak ada penambahan profitabilitas berfikir kreatif maka pemecahan permasalahan matematika hanya sebesar 4.420

Sementara itu, harga 0.825 merupakan koefisien regresi yang menunjukkan arti jika ada penambahan 1 angka untuk profitabilitas berfikir kreatif maka peningkatan pemecahan permasalahan an matematika naik sebesar 0.825.

Kemudian, untuk mencari besarnya pengaruh berfikir kreatif (X) terhadap pemecahan permasalahan matematika diketahui dari nilai koefisien determinasi (KD).

Tabel 3. Output Ketiga Regresi Linear Sederhana Koefisien Determinasi Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.810 ^a	.656	.646	4.98497

a. Predictors: (Constant), Berfikir Kreatif

Berdasarkan tabel di atas, diketahui nilai koefisien determinasinya (KD) atau R Square sebesar 0,656 (65,6 %). Ini artinya besar pengaruh berfikir kreatif terhadap pemecahan permasalahan matematika hanya sebesar 65,6 % dan sisanya sebesar 34,4 % dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Berdasarkan analisis regresi linear sederhana yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dukungan terhadap hipotesis penelitian dari variabel X (berpikir kreatif matematis) terdapat pengaruh yang signifikan dengan variabel Y (memecahkan masalah). Hasil pengujian hipotesis analisis regresi bahwa nilai regresi linear sederhana sebesar 62,966 dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai Sig. (2-tailed) ini lebih kecil dari 0,05 (5%). Ini artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulannya berpikir kreatif berpengaruh signifikan terhadap pemecahan permasalahan matematika peserta didik Kelas VIII_D SMP PGRI Bandar Lampung tahun ajaran 2017/2018.

Kemudian, untuk mencari besarnya pengaruh berpikir kreatif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika diketahui dari nilai koefisien determinasi (KD). nilai koefisien determinasinya (KD) atau R Square sebesar 0,656 (65,6 %). Ini artinya besar pengaruh berpikir kreatif terhadap pemecahan permasalahan matematika hanya sebesar 65,6 % dan sisanya sebesar 34,4 % dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan uji regresi linear sederhana berbantuan program komputer SPSS versi 16.0. *for windows*, diketahui hasilnya, sebagai berikut: jika tidak ada penambahan profitabilitas berfikir kreatif maka pemecahan permasalahan matematika hanya sebesar 4.420. Sementara itu, harga 0.825 merupakan koefisien regresi yang menunjukkan arti jika ada penambahan 1 angka untuk profitabilitas berfikir kreatif maka peningkatan pemecahan permasalahan matematika naik sebesar 0.825.

Untuk menguatkan pendapat tersebut peneliti menggunakan jurnal penelitian yaitu, *Pertama "Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahan Masalah Matematis menurut Teori Polya"* (Netriawati, 2016). Hasil penelitian ini adalah, mahasiswa dengan tingkat pengetahuan awal tinggi berpikir secara algoritmik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis yaitu mampu memahami masalah dengan benar dan lancar. Untuk mahasiswa dengan tingkat pengetahuan awal sedang mereka berpikir secara algoritmik dan belum sempurna dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Kemudian mahasiswa dengan tingkat pengetahuan awal rendah berpikir secara heuristik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematis.

Kedua, "Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian Krissey", (Khusnul Khamimah, Septuri, dan Suherman, 2016). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dari masing-masing dalam memecahkan masalah matematika lebih cenderung pada siswa yang bertipe Quardin, dalam menyelesaikan masalah matematika ini dimulai dengan menerima informasi yang ditandai dengan memahami masalah yang meliputi pengetahuan apa yang diketahui (M1) mengetahui apa yang ditanyakan (M2) mengetahui syarat-syarat yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah (M3), serta membuat model matematika dari masalah dengan pengertian sendiri (M4).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika yang mungkin memiliki beberapa penyelesaian. Ini artinya tanpa

kemampuan berpikir kreatif yang memadai yang dimiliki siswa, maka kemungkinan besar, siswa tidak mampu memecahkan soal matematika secara cepat, tepat, dan benar. Kesimpulan ini diperoleh berdasarkan perhitungan pengujian hipotesis, dimana nilai regresi linear sederhana sebesar 62,966 dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000.

Hasil kesimpulan di atas, lebih diperkuat dari persentase perhitungan koefisien determinasi (KD) atau R Square. Dimana nilai KD sebesar 0,656 (65,6 %). Bahkan persentasinya melebihi 50 %, hanya 34,4 % dipengaruhi oleh variabel-variabel lain. Ini artinya tanpa kemampuan berpikir kreatif yang memadai yang dimiliki siswa, kemungkinan besar, siswa tidak mampu memecahkan masalah(soal-soal) matematika secara cepat, tepat, dan benar.

Saran untuk peneliti selanjutnya, jika ingin menentukan pembelajaran maka perlu perencanaan waktu yang baik, sehingga tidak ada waktu yang terpotong dan sebaiknya memilih materi yang tepat

DAFTAR PUSTAKA

- Ariawan, Rezi. (2017). Pengaruh Pembelajaran Visual Thinking Disertai Aktivitas Quick On The Draw Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematis. *JPPM* , VOL 10.
- Baiti, Nur. (2015). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMP. *ISSN* , 2086-4248.
- Fataturrohmah, A., Masykur, R., & Suherman, S. (2017, June). PENGARUH MODEL CINTA BERBANTU MEDIA TANGRAM TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 1, pp. 21-27).
- Hafifah Nur Sopiani, Ifah Syarifatul Hijah AS. (2016). Pengaruh Pendekatan TTW dengan Pendekatan Kontekstual dalam Meningkatkan Kemampuan dan Disposisi Matematis Siswa. *JJPM* , VOL9,No19.
- Hamidah, K., & Suherman, S. (2016). Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika di tinjau dari Tipe Kepribadian Keirsey. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 231-248.
- Khusnul, Kmimah, Septuri, Suherman. (2016). Proses Berpikir Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika ditinjau dari Tipe Kepribadian Kreirsey . *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika* , 231-248.
- Marliani, Novi. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Missouri, Mathematic Project terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matis. *JPPM* , Vol 10.
- Netriawati. (2016). Analisis Kemampuan Mahasiswa dalam Pemecahan Masalah Matematis Menurut Teori Polya . *Aljabar:jurnal Pendidikan Matematika* , 181-190.



- Putra Fredi ganda. (2017). Implementasi Pendidikan Kontekstual Berbantuan (HOA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik. *Aljabar:Pendidikan matematika* , 70-80.
- Rahma, S., Farida, F., & Suherman, S. (2017, June). ANALISIS BERPIKIR KRITIS SISWA DENGAN PEMBELAJARAN SOCRATES KONTEKSTUAL DI SMP NEGERI 1 PADANGGRATU LAMPUNG TENGAH. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (Vol. 1, No. 1, pp. 121-128).
- Sajali, M. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kreative Problem Solving Berbantuan Maple II Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Aljabar: Pendidikan Matematika* , 91-99.
- Suherman. (2015). Kreatifitas Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Teori Bilangan dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR). *Aljabar: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Suherman, S. (2013). PROSES BERNALAR SISWA DALAM MENGERJAKAN SOAL-SOAL OPERASI BILANGAN DENGAN SOAL MATEMATIKA REALISTIK. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 1(2).