

HUBUNGAN POLA BERPIKIR LOGIS DENGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA (Studi Kasus di SMA N 1 Rajagaluh Majalengka)

Indah Nursupriana, R.A. Fitriyah R.

Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah, IAIN Syekh Nurjati Cirebon,
Jalan Perjuangan By Pass Cirebon 45132, Indonesia
Telepon : +62 231 481264

ABSTRAK

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMA Negeri 1 Rajagaluh, bahwa dalam pembelajaran di kelas lebih menekankan pada kecerdasan logis-matematis, yaitu dengan membiasakan anak menggunakan pola berpikir logis dalam setiap melakukan kegiatan belajarnya. Dengan berpikir logis diharapkan siswa mampu memahami konsep-konsep, melakukan refleksi, abstraksi, formalisasi, dan aplikasi. Namun tidak demikian yang terjadi di SMA Negeri 1 Rajagaluh, siswa kurang mampu memahami konsep-konsep, daya nalar siswa rendah, dan siswa kurang mampu menyelesaikan suatu permasalahan yang kompleks. Hal inilah yang menjadi permasalahan dalam penelitian penulis, adakah hubungan pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini dilakukan di SMA N 1 Rajagaluh, dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan pola berpikir logis siswa kelas XII SMA Negeri 1 Rajagaluh, mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas XII di SMA Negeri 1 Rajagaluh, dan mengetahui hubungan keduanya pada siswa kelas XII di SMA Negeri 1 Rajagaluh.

Metode penelitian skripsi ini yaitu dengan pendekatan kuantitatif berjenis korelasional. Populasi target dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII SMA Negeri 1 Rajagaluh Kab. Majalengka yang berjumlah 305 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah satu kelas yaitu kelas XII IPA 2 yang berjumlah 36 siswa. Adapun teknik yang digunakan yaitu dengan menggunakan teknik purposive sampling, peneliti hanya mengambil 30 siswa dari 36 siswa untuk dijadikan sampel karena sudah representatif. Variabel dalam penelitian ini adalah pola berpikir logis dengan Hasil belajar matematika siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan dokumentasi. Setelah data diperoleh, analisis data menggunakan uji korelasi.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pola berpikir logis yang dimiliki siswa tinggi dengan memperoleh nilai rata-rata 76,13. Hasil belajar matematika siswa menunjukkan kategori sangat baik berdasarkan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa yaitu sebesar 81,73. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,876 menunjukkan hubungan yang sangat kuat. kemudian nilai koefisien korelasi dengan menggunakan analisis uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} = 9,610$ sedangkan $t_{tabel} = 1,701$. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka berdasarkan kriteria uji H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya ada hubungan yang signifikan antara pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 1 Rajagaluh.

Kata Kunci : *logis matematis, kompleks*

PENDAHULUAN

Kecerdasan pada hakikatnya menduduki tempat yang begitu penting dalam dunia pendidikan. Namun seringkali kecerdasan ini dipahami secara parsial oleh sebagian kaum pendidik. Artinya sebagian besar sekolah lebih “menghargai” kecerdasan intelektual berupa angka (matematika) dan bahasa dibanding kecerdasan lainnya. Padahal setiap individu yang dalam hal ini siswa memiliki kecerdasan yang berbeda. Perbedaan tersebut meliputi perbedaan fisik, pola berpikir, dan cara-cara merespon / mempelajari hal-hal baru.

Howard Gardner, Kecerdasan merupakan kemampuan untuk menangkap situasi baru serta kemampuan untuk belajar dari pengalaman masa lalu seseorang. Kecerdasan bergantung pada konteks, tugas serta tuntutan yang diajukan oleh kehidupan kita, dan bukan tergantung pada nilai IQ, gelar perguruan tinggi atau reputasi bergengsi. (<http://www.infed.org/thinkers/gardner.htm> diunduh pada tanggal 27 Juli 2011 pk1 12.30 WIB).

Howard Gardner memperkenalkan ke delapan jenis kecerdasan yang biasa disebut dengan kecerdasan majemuk (Multiple Intelligent) yaitu kecerdasan linguistik, kecerdasan logis-matematis, kecerdasan spasial, kecerdasan musikal, kecerdasan kinestetik-jasmani, kecerdasan Antar personal, kecerdasan intra personal, dan kecerdasan natural. Dari kedelapan jenis kecerdasan tersebut, kecerdasan logis-matematis lah yang banyak diadopsi disekolah dalam menilai kecerdasan anak didiknya. Kecerdasan logis-matematis adalah kemampuan dalam memahami hubungan-hubungan humanikal. Kata James (dalam Agus Efendi, 2005:143), bentuk kecerdasan ini termasuk yang paling mudah distandarisasikan dan diukur. Bentuk kecerdasan tersebut biasanya dirujuk sebagai kecerdasan analitik dan saintifik.

Williard Quine, menurut Howard Gardner (dalam Agus Efendi, 2005:143), menunjukkan bahwa logika dilibatkan dengan pernyataan-pernyataan, sedangkan matematika dilibatkan dengan abstrak, entitas non-linguistik.

Sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan Hendra Halomoan Sipayung dalam bukunya “Berpikir seperti filosof”, berpikir logis memiliki prinsip-prinsip yaitu prinsip identitas, prinsip kontradiksi, prinsip kemungkinan ketiga, dan prinsip cukup alasan. Prinsip-prinsip ini coba digali melalui sebuah ilmu yang disebut logika.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar matematika yang akan diukur dalam penelitian ini yaitu aspek kognitif. Segi kognitif memiliki enam taraf yaitu meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi, sintesis, dan evaluasi. Dengan demikian, segi kognitif berhubungan erat dengan penalaran. Penalaran merupakan salah satu unsur berpikir logis, berpikir logis adalah suatu bentuk kegiatan akal yang tersusun secara sistematis untuk menyelidiki, merumuskan, dan menerangkan asas-asas yang harus ditaati agar orang dapat membuat suatu kesimpulan yang tepat, lurus, dan teratur.

Ada dua jenis cara berpikir logis, yaitu berpikir induktif dan deduktif. Berpikir induktif dimulai dari hal-hal khusus kemudian ditarik kesimpulan secara umum. Dari hal-hal khusus diperoleh pengetahuan awal seorang anak yang kemudian dari pengetahuan awal yang telah didapatkan tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan yang bersifat umum sehingga menghasilkan pengetahuan yang baru.

Berpikir induktif memberikan penguasaan awal pada peserta didik. Dengan penguasaan awal yang dimiliki siswa, siswa diharapkan mampu menyelesaikan suatu persoalan yang diberikan. Sehingga dengan penguasaan awal yang dimiliki siswa, siswa mampu meningkatkan hasil belajar matematikanya.

Pola pikir adalah cara berpikir seseorang dalam mewujudkan ide/pendapat/ rencana/cita-citanya yang dalam pelaksanaannya dipengaruhi pula oleh perasaan / pandangannya ataupun sikap prilakunya (attitude) tentang sesuatu itu secara umum. Dengan kata lain pada suatu saat sikap seseorang itu dipengaruhi oleh perasaan atau emosinya. <http://prajab2011.wordpress.com/konsepsi-dasar-polapikir/> diunduh tgl 03-11-2011 pkl 12.04 WIB.

Pola berpikir logis adalah Menjalankan asumsi-asumsi dasar yang kita yakini sebagai acuan dan referensi dalam merespon dan menginterpretasi berbagai situasi, keadaan yang menjadi dasar bagi sikap, keputusan, dan tindakan kita menurut suatu pola atau logika tertentu. Hal tersebut dapat membentuk cara berpikir deduktif, proses berpikir yang menerapkan kenyataan-kenyataan yang bersifat umum kepada hal-hal yang bersifat khusus. (Budi Manfaat, 2010:108).

Pencapaian tujuan belajar perlu diciptakan adanya sistem lingkungan belajar yang kondusif. Hal ini akan berkaitan dengan faktor dari luar siswa. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah pembentukan sikap. Seperti yang dikatakan Ruseffendi (2006:94) bahwa matematika penting sebagai pembimbing pola pikir maupun sebagai pembentuk sikap. Kebiasaan yang dilakukan berulang

akan membentuk karakter anak dalam bagaimana berpikir, bagaimana berbuat, dan bagaimana bertindak sebagai perwujudan aplikasi pemahaman untuk menjawab segala bentuk kebutuhan dan persoalan yang dihadapinya.

Tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah untuk mempersiapkan dan membekali peserta didik/siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama (Ibrahim dan Suparni, 2008:36). Dengan mempelajari matematika disekolah, diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan bernalar dan pola pikirnya, karena siswa akan termotivasi untuk selalu berpikir kritis dan logis.

Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan pada tanggal 27 Januari 2011 dan 31 Januari 2011 di SMA Negeri 1 Rajagaluh didapat hasil bahwa SMA Negeri 1 Rajagaluh merupakan salah satu sekolah yang mengadopsi kecerdasan logis-matematis dalam menilai kecerdasan siswanya, yang dilihat dari hasil belajar anak disekolah yang berupa angka. Yaitu dengan membiasakan anak menggunakan pola berpikir logis dalam setiap melakukan kegiatan belajarnya. Namun yang terjadi, siswa kurang mampu memahami konsep-konsep, daya nalar rendah, dan siswa kurang mampu menyelesaikan suatu permasalahan yang kompleks.

Fenomena tersebut menimbulkan permasalahan yang memerlukan penelitian lebih komprehensif yakni apakah pola berpikir logis memiliki hubungan yang signifikan atau tidak dengan hasil belajar matematika siswa kelas XII di SMA Negeri 1 Rajagaluh Kabupaten Majalengka.

MATERI DAN METODE

Metode penelitian skripsi ini yaitu dengan pendekatan kuantitatif berjenis korelasional. Populasi target dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII SMA Negeri 1 Rajagaluh Kab. Majalengka yang berjumlah 305 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah satu kelas yaitu kelas XII IPA 2 yang berjumlah 36 siswa.

Adapun teknik yang digunakan yaitu dengan menggunakan teknik purposive sampling, peneliti hanya mengambil 30 siswa dari 36 siswa untuk dijadikan sampel karena sudah representatif. Variabel dalam penelitian ini adalah pola berpikir logis dengan Hasil belajar matematika siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan dokumentasi. Setelah data diperoleh, analisis data menggunakan uji korelasi.

HASIL

Deskripsi Data

Pelaksanaan pengumpulan data merupakan pekerjaan yang sangat penting dalam penelitian, karena itu harus dilakukan sebaik-baiknya agar kesimpulan yang ditarik sesuai dengan kenyataan. Deskripsi data hasil penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran umum mengenai penyebaran/distribusi data, baik berupa ukuran gejala central, ukuran letak maupun distribusi frekuensi. Harga-harga yang akan disajikan setelah diolah dari data mentah dengan menggunakan metode statistik deskriptif, yaitu : harga rata-rata, simpangan baku, modus, median, distribusi frekuensi serta grafik histogram.

Berdasarkan banyaknya variabel dan merujuk kepada masalah penelitian deskripsi data dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yakni : (1) Pola berpikir logis, (2) Hasil belajar matematika siswa.

1. Data Hasil Tes

Tes kemampuan logika disebarkan kepada siswa untuk mengetahui kemampuan pola berpikir logis siswa. Data yang diperoleh merupakan variabelbebas (X1). Tes tersebut

terdiri dari 30 soal dan disebarakan kepada 30 siswa kelas XII IPA 2. Tes yang diberikan mencakup 5 indikator, yaitu 1) kesanggupan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah dengan pengetahuan yang dimiliki, 2) kemampuan siswa dalam menyimpulkan suatu permasalahan, 3) kemampuan siswa untuk memadukan konsep-konsep secara logis sehingga menjadi suatu pola yang baru, 4) kemampuan siswa dalam menganalisa suatu permasalahan, dan 5) kemampuan siswa dalam menguasai soal-soal yang berkaitan dengan matematika logis. Setelah data hasil tes diketahui kemudian dihitung nilai normalitas, homogenitas dan linieritasnya, yang kemudian data hasil tes kemampuan logika ini dikorelasikan dengan data hasil belajar.

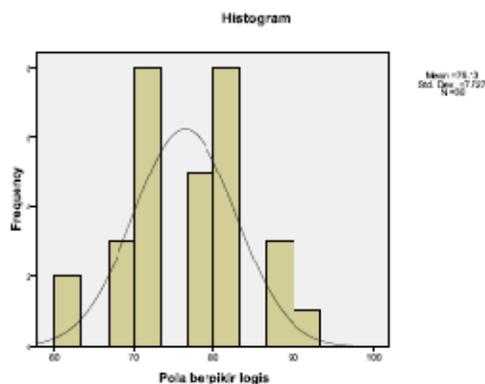
Berdasarkan data tes yang telah diperoleh, banyaknya subyek dalam penelitian adalah 30 siswa. Dengan nilai minimum = 60, nilai maksimum = 90, dengan nilai rata-rata (mean) = 76.13. Simpangan baku (standar deviasi) = 7.727 yang menunjukkan selisih atau simpangan dari masing-masing skor, dan Variansinya = 59.706.

Data hasil tes kemampuan logika atau tes kemampuan pola berpikir logis yang telah diberikan kepada siswa kelas XII IPA 2 SMA Negeri Rajagaluh Kabupaten Majalengka dihitung menggunakan software SPSS 17 untuk mengetahui frekuensi nilai tes berpikir logis siswa kelas XII IPA 2 SMA Negeri 1 Rajagaluh. Adapun hasil lebih rincinya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1
Pola berpikir logis

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 60	2	6.7	6.7	6.7
67	3	10.0	10.0	16.7
70	3	10.0	10.0	26.7
73	5	16.7	16.7	43.3
77	5	16.7	16.7	60.0
80	4	13.3	13.3	73.3
83	4	13.3	13.3	86.7
87	3	10.0	10.0	96.7
90	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Grafik 1
Perolehan Nilai Pola Berfikir Logis



Untuk menjawab permasalahan yang pertama yaitu “ Bagaimana kemampuan pola berpikir logis siswa kelas XII IPA 2 di SMA Negeri 1 Rajagaluh Kabupaten

Majalengka?” maka penulis memberikan kategori berdasarkan skor yang diperoleh siswa dari hasil data tes.

Berdasarkan item no.1 yang diperoleh dari 29 responden, yaitu: $29/30 \times 100\% = 96,66\%$ maka tergolong sangat kuat.

2. Data Hasil Belajar Matematika Siswa

Data mengenai hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari nilai rata-rata raport selama 5 semester sebagai berikut:

Tabel 2

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Hasil belajar MTK siswa	30	70	90	81.73	5.037	25.375
Valid N (listwise)	30					

Berdasarkan tabel 4.10 tersebut, banyaknya subyek dalam penelitian adalah 30 siswa. Dengan nilai minimum = 70, nilai maksimum = 90, dengan nilai rata-rata (mean) = 81.73. Simpangan baku (standar deviasi) = 5.037 yang menunjukkan selisih atau simpangan dari masing-masing skor, dan Variansinya = 25.375.

Tabel 3

Hasil Belajar Matematika Siswa

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 70	1	3.3	3.3	3.3
73	1	3.3	3.3	6.7
75	2	6.7	6.7	13.3
77	3	10.0	10.0	23.3
80	8	26.7	26.7	50.0
83	3	10.0	10.0	60.0
85	7	23.3	23.3	83.3
87	2	6.7	6.7	90.0
90	3	10.0	10.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Dari tabel 4.11 diketahui total siswa ada 30 siswa. Untuk siswa yang mendapat skor 70 dan 73 masing-masing sebanyak 3.3%, yang mendapat skor 75 sebanyak 6.7%, yang mendapat skor 77 sebanyak 10%, yang mendapat skor 80 sebanyak 26.7%, yang mendapat skor 83 sebanyak 10%, yang mendapat skor 85 sebanyak 23.3%, yang mendapat skor 87 sebanyak 6.7%, dan yang mendapat skor 90 sebanyak 10% didapat skor kumulatif sebanyak 100% dari 30 siswa.

Untuk menjawab permasalahan yang kedua yaitu “ Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas XII IPA 2 SMA Negeri 1 Rajagaluh kabupaten Majalengka?” maka penulis memberikan kategori berdasarkan skor yang diperoleh siswa dari data hasil belajar (nilai rata-rata raport) siswa selama 5 semester.

Analisis Data Penelitian

1. Uji Prasyarat

Untuk menganalisis suatu masalah diperlukan suatu masalah tertentu yang sesuai dengan masalah. Masalah dalam penelitian ini adalah ada tidaknya hubungan pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa. Untuk menguji hipotesis tersebut, diperlukan uji pra-syarat analisis data terlebih dahulu, yaitu:

a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil perhitungan dari nilai tes pola berpikir logis, kemudian diuji normalitas dengan uji *Chi Square* dan dibantu dengan program SPSS 17. Adapun data yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 1
Tests of Normality Pola Berpikir Logis

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pola berpikir logis	.111	30	.200 [*]	.967	30	.469

a. Lilliefors Significance Correction

^{*}. This is a lower bound of the true significance.

Dari Tabel 1 *Chi-Square* diatas, tampak nilai sig pada uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk lebih besar dari tingkat α yaitu $0.200 > 0.05$ (untuk uji Kolmogorov-Smirnov) dan $0.469 > 0.05$ (untuk uji Shapiro-Wilk) sehingga variabel pola berpikir logis yang diteliti mengikuti distribusi normal.

Tabel 2
Chi – Square Hasil Belajar Siswa

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil belajar MIK siswa	.142	30	.128	.957	30	.263

a. Lilliefors Significance Correction

Dari Tabel 2 *Chi-Square* diatas, tampak nilai sig pada uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk lebih besar dari tingkat α yaitu $0.128 > 0.05$ (untuk uji Kolmogorov-Smirnov) dan $0.263 > 0.05$ (untuk uji Shapiro-Wilk) sehingga variabel hasil belajar matematika siswa yang diteliti mengikuti distribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data dalam penelitian ini menggunakan aplikasi software SPSS 17. Dari pengujian tersebut didapat output sebagai berikut:

Tabel 3
Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.139	6	21	.375

Dari tabel 4.15 tampak nilai sig. lebih besar daripada tingkat α yang digunakan ($\alpha = 0.05$) atau $0.375 > 0.05$, sehingga skor-skor pada variabel pola berpikir logis dan skor-skor pada hasil belajar matematika siswa menyebar secara homogen.

c. Uji Independen dan Uji Kelinieran Regresi

Dalam uji independen dan uji kelinieran regresi menggunakan rumus F, dengan pengambilan keputusan atau kriteria:

1. Uji Independen

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka terima H_a berarti ubahan bebas dependen.

H_a : ubahan bebas dependen

H_0 : ubahan bebas independen

2. Uji Kelinieran Regresi

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka terima H_0 berarti linier.

H_a : tidak linier

H_0 : linier

Pengujian linieritas data dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS 17. Dari perhitungan tersebut didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4
Tabel Anova

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pola berpikir logis * I hasil belajar MTK siswa	Between Groups	(Combined)	1373.371	8	171.671	10.067	.000
		Linearity	1329.389	1	1329.389	77.960	.000
		Deviation from Linearity	43.983	7	6.283	.368	.910
	Within Groups		350.095	21	17.052		
Total			1731.467	29			

Kriteria uji, apabila r (probability value/critical value) lebih kecil atau sama dengan ($=$) dari tingkat α yang ditentukan maka distribusi berpola linier. Dalam hal lainnya, distribusi tidak berpola linier. Berdasarkan hasil perhitungan dengan program SPSS diatas, tampak nilai r lebih kecil daripada tingkat α yang digunakan ($\alpha = 0.05$) atau $0.000 < 0.05$, sehingga variabel pola berpikir logis atas variabel hasil belajar matematika siswa berpola linier.

d. Uji Korelasi

Uji korelasi ini dimaksudkan untuk menjawab pertanyaan ketiga yaitu “Adakah hubungan pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika pada siswa kelas XII di SMA Negeri 1 Rajagaluh Kabupaten Majalengka?”.

Berdasarkan perhitungan uji korelasi dengan menggunakan software SPSS 17 dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa kelas XII SMA Negeri 1 Rajagaluh kabupaten Majalengka sebesar 0,876.

e. Pengujian Keberartian Koefisien Korelasi

Pengujian keberartian koefisien korelasi dapat diketahui melalui aplikasi program SPSS. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai r lebih besar ($>$) dari nilai a

tertentu maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat hubungan yang berarti antara variabel X_1 dan variabel X_2 . Sebaliknya apabila nilai r lebih kecil ($<$) dari nilai a tertentu maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan yang berarti antara variabel X_1 dan variabel X_2 .

Dari hasil perhitungan pada kolerasi product moment yang telah dihitung melalui aplikasi SPSS. Outputnya adalah:

Tabel 5
Keberartian Koefisien Korelasi

		Pola berpikir logis	Hasil belajar MTK siswa
Pola berpikir logis	Pearson Correlation	1	.876**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Hasil belajar MTK siswa	Pearson Correlation	.876**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Nilai $\rho = 0.000$

Berdasarkan hasil perhitungan dengan program SPSS diatas, tampak nilai ρ lebih kecil daripada tingkat α yang digunakan (yaitu 0,05) atau $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Artinya terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa.

2. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan setelah uji kolerasi karena dalam uji hipotesis digunakan rumus ttes atau t hitung. Permasalahan yang dirumuskan adalah: “ Adakah hubungan antara pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa”.

Dengan hipotesis penelitian yang diajukan. Yaitu:

$H_0 : \rho = 0$, artinya tidak ada hubungan antara pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa.

$H_1 : \rho \neq 0$, artinya ada hubungan antara pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa.

Kriteria penolakan atau penerimaan hipotesis untuk taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan jika $t_{hitung} \leq -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji t dengan taraf signifikansi 0,05 dan $dk = 28$. Hasil perhitungan uji hipotesis dapat disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 6

N	r	t _{hitung}	t _{tabel}
30	0,876	9,610	1,701

Dari tabel 4.18 diketahui nilai hitung t lebih besar dari nilai tabel t, sehingga nilai hitung t terletak di daerah penolakan H₀. Artinya pernyataan yang menyebutkan : “tidak ada hubungan antara pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa” ditolak. Berdasarkan hasil uji terhadap 30 siswa SMA Negeri 1 Rajagaluh diperoleh keterangan objektif bahwa terdapat hubungan antara pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data penelitian menunjukkan korelasi (r_{xy}) sebesar 0,876 dengan ini maka terima H_a dan tolak H₀. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa pada siswa kelas XII IPA 2 di SMA Negeri 1 Rajagaluh Kabupaten Majalengka.

Korelasi pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa menunjukkan korelasi tingkat hubungan tinggi. Berdasarkan nilai koefisien korelasi diperoleh sebesar 0,876. Berdasarkan uji hipotesis diperoleh t_{hitung} = 9,610 sedangkan t_{tabel} = 1,701 Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa t_{hitung} > t_{tabel}, maka berdasarkan kriteria uji H₀ ditolak dan H_a diterima. Artinya ada hubungan yang signifikan antara pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 1 Rajagaluh.

Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Suriasumantri (1990) bahwa kemampuan berpikir logis erat kaitannya dengan hasil belajar siswa, yaitu kemampuan menemukan suatu kebenaran berdasarkan aturan, pola, atau logika tertentu.

Sebagaimana yang dikemukakan Howard Kingsley (dalam Nana Sudjana, 2005:45) bahwa hasil belajar meliputi (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, (c) sikap dan cita-cita. Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika itu sendiri adalah membekali peserta didik/siswa dengan kemampuan berpikir logis (Ibrahim dan Suparni, 2008:36).

Jadi, kemampuan pola berpikir logis dapat menjembatani pada peningkatan hasil belajar matematika dan begitupun sebaliknya hasil belajar matematika dapat menjembatani seseorang untuk mampu berpikir logis.

KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini yang sudah dibahas dari awal sampai akhir, maka disimpulkan:

1. Pola berpikir logis siswa menunjukkan kategori kuat/baik, hal ini berdasarkan skor rata-rata hasil tes dari 30 siswa SMA Negeri 1 Rajagaluh Kabupaten Majalengka kelas XII yaitu 76,13.
2. Hasil belajar matematika siswa kelas XII SMA Negeri 1 Rajagaluh Kab.Majalengka menunjukkan kategori sangat baik berdasarkan skor rata-rata hasil raport selama 5 semester dari 30 siswa yaitu 81,73. Ini menunjukkan siswa mendapatkan nilai ketuntasan yang sangat baik.
3. Ada hubungan yang signifikan antara pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa kelas XII SMA Negeri 1 Rajagaluh Kab.Majalengka. hal ini berdasarkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,876 menunjukkan hubungan tersebut sangat kuat. Dengan menggunakan uji analisis uji diperoleh t_{hitung} = 9,610 sedangkan t_{tabel} = 1,701. Dengan

demikian dapat dilihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka berdasarkan kriteria uji H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya bahwa ada hubungan yang signifikan antara pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa kelas XII SMA Negeri 1 Rajagaluh Kabupaten Majalengka.

SARAN

1. Bagi Guru

Dengan mengetahui kemampuan, bakat dan kecerdasan yang dimiliki siswa, maka guru diharapkan untuk lebih mengkondisikan dan menyesuaikan pembelajaran sesuai model intelegensi siswa, agar siswa menjadi senang belajar karena bentuk pengajaran guru sesuai dengan intelegensi yang dimiliki siswa.

2. Bagi Siswa

Dengan mengetahui hubungan pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa lebih mengasah kemampuan berpikir logis dengan banyak latihan soal-soal matematika.

3. Bagi SMA Negeri 1 Rajagaluh Kab. Majalengka

Sebagai masukan dalam mengelola dan meningkatkan pola berpikir logis. Dengan mengetahui hubungan pola berpikir logis dengan hasil belajar matematika siswa maka diharapkan sekolah lebih meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa. Hal ini dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan dalam rangka pembinaan dan pengembangan sekolah.

4. Bagi Peneliti

Peneliti agar lebih mengetahui ragamnya permasalahan yang ada disekitar dunia pendidikan. Sehingga penelitian ini diharapkan agar peneliti dapat menggali dan menambah wawasan ilmu pengetahuan yang lebih banyak lagi. Semoga penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk pengembangan wawasan ilmu pengetahuan dan sebagai bahan informasi serta referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti kasus-kasus sejenis mengenai Hubungan Pola Berpikir Logis dengan Hasil Belajar Matematika Siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Cetakan ke-2. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ali Muhidin, Sambas dan Maman Abdurahman. 2009. *Analisi Korelasi, Regresi, dan Jalur dalam Penelitian*. Cetakan ke-1. Bandung: Pustaka Setia.
- Arikunto, Suharsimi. 2004. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Az-zumaro, Lutfil Kirom. 2011. *Aktivasi Energi Doa dan Dzikir Khusus Untuk Kecerdasan Super (Otak + Hati)*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Efendi, Agus. 2005. *Revolusi Kecerdasan Abad 21*. Cetakan 1. Bandung: Alfabeta.
- EQ, Zaenal Mustafa. 2009. *Mengurai Variabel Hingga Instrumentasi*. Cetakan ke-1. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hasan, Iqbal. 2008. *Pokok-pokok materi statistika 1 (Statistik Deskriptif)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasan, Iqbal. 2008. *Pokok-pokok materi statistika 2 (Statistik Inferensia)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- <http://prajab2011.wordpress.com/konsepsi-dasar-pola-pikir/> diunduh tanggal 03 November 2011 pkl 12.04 WIB
- <http://www.infed.org/thinkers/gardner.htm> diunduh pada tanggal 27 Juli 2011 pkl 12.30 WIB

- Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Cetakan ke-1. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga.
- Manfaat, Budi. 2010. *Membumikan Matematika dari Kampus ke Kampung*. Cetakan ke-1. Cirebon: Eduvison Publishing.
- Masidjo, Ign. 1995. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*. Yogyakarta: KANISIUS.
- Mike Hernacki dan Bobbi De Porter. 2007. *Quantum Learning*. Cetakan ke 24, edisi 1. Bandung: KAIFA.
- Monty P. Satiadarma dan Fidelis E. Waruwu. 2003. *Mendidik Kecerdasan (Pedoman bagi orangtua dan guru dalam mendidik anak cerdas)*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Mukhayat, T. 2004. *Mengembangkan Metode Belajar Yang Baik Pada Anak*. Yogyakarta: FMIPA UGM.
- Mundiri. 2008. *Logika*. Edisi ke-1. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Poesproprodjo. 1999. *Logika Ilmu Menalar*. Bandung: Pustaka Grafika.
- Poesproprodjo. 2007. *LOGIKA SCIENTIFIKA: Pengantar Dialektika dan Ilmu*. Cetakan ke-2. Bandung: Pustaka Grafika.
- Prasetyono, Dwi Sunar. 2008. *Bank Soal Terkini*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Priyatno, Duwi. 2010. *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*. Jakarta: Mediakom.
- Riduwan. 2006. *Dasar-Dasar Statistika*. Cet.5. Bandung: ALFABETA.
- Riduwan. 2008. *Belajar Mudah Penelitian : untuk Guru – Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : ALFABETA.
- Ruseffendi, H.E.T. 2001. *Evaluasi Pembudayaan Berpikir Logis Serta Bersikap Kritis dan Kreatif Melalui Pembelajaran Matematika Realistik*.
- S. Fil, Wagiman. 2009. *Pengantar Studi Logika*. Yogyakarta: Pustaka Book Publisher.
- Sipayung, Hendra Halomoan. 2009. *Berpikir Seperti Filosof*. Jogjakarta: ARRUIZZ MEDIA.
- Soedjadi, R. 2004. *PMRI dan KBK dalam Era otonomi Pendidikan*. Buletin PMRI. Edisi 111, Januari 2004. Bandung: KPPMT ITB Bandung.
- Soekadijo, R. G. *LOGIKA DASAR*. 1997. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Subana. 2000. *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sudjana, Nana. 2005. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Cetakan ke 8. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono. 2005. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D)*. Cetakan 11. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E dan Sukjaya, Yaya. 1990. *Petunjuk Praktis Untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Jakarta: Wijayakusumah.
- Suherman, E dan Winata Putra, Udin S. 1993. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: DEPDIBUD.
- Suparno, Paul. 2004. *Teori Intelegensi Ganda dan Aplikasinya di Sekolah*. Yogyakarta: KANISIUS.
- Surajiyo, Sugeng Astanto dan Sri Andiani. 2007. *Dasar-Dasar Logika*. Cetakan ke-2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Surapranata, Sumarna. 2004. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suriasumantri, Jujun. 2003. *Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Syah, Muhibbin. 2003. *Psikologi Belajar*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.