

Pengaruh Kecerdasan Logika Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di MI Miftahul Ulum Pandanarum

Akhmad Fauzi¹, Yushinta Lailatul Rohmah²

¹ Institut Pesantren KH. Abdul Chalim; akhmadfauzi@ikhac.ac.id

² Institut Pesantren KH. Abdul Chalim; rohmahyushintalailatul@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

*Mathematical Logical Intelligence;
Conceptual Understanding
Ability; Mathematics Learning*

Article history:

Received 2023-09-25

Revised 2023-10-10

Accepted 2023-10-13

ABSTRACT

In the context of competitive education, enhancing the quality of human resources through education is of utmost importance. The diverse intelligence of humans is widely recognized, aligning with the multiple intelligences theory proposed by Howard Gardner. However, the results of the 2018 PISA assessment reveal a low level of mathematical proficiency among Indonesian students, highlighting the urgent need to understand the factors influencing this ability. This article focuses on the role of mathematical logical intelligence as a key factor in understanding mathematical concepts. The aim of this study is to identify the influence of mathematical logical intelligence on students' understanding of mathematical concepts at MI Miftahul Ulum Pandanarum. The research method used is an associative approach with a quantitative approach, and data were collected through a questionnaire on mathematical logical intelligence and a test of conceptual understanding ability. The research sample consisted of 120 students. The data were analyzed using simple linear regression. Based on the results of this research, an R-squared value of 0.083 (83%) indicates that mathematical logical intelligence has an influence on students' understanding of concept abilities, while 17% is influenced by other variables. The t-test results reveal that the calculated t-value of 3.266 is greater than the tabulated t-value of 1.981, leading to the conclusion that there is a significant influence between the mathematical logical intelligence variable (X) and the concept comprehension ability variable (Y). With a significance value (Sig.) of $0.001 < 0.05$, the alternative hypothesis H_a is accepted, and the null hypothesis H_o is rejected.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Akhmad Fauzi

Institut Pesantren KH. Abdul Chalim; akhmadfauzi@ikhac.ac.id

1. PENDAHULUAN

Pendidikan bukan hanya tentang pengembangan kecerdasan intelektual, tetapi juga tentang kemampuan untuk mengaplikasikan pengetahuan dengan benar dan tepat. Hal ini juga mencakup penguatan stabilitas dan karakter individu dalam berinteraksi dengan masyarakat (Suyono, 2015). Teori ini menggarisbawahi bahwa setiap siswa memiliki potensi untuk mengembangkan setiap jenis kecerdasan, selama mereka mendapatkan dukungan, pengayaan, dan pengajaran yang sesuai. Dengan kata lain, setiap individu memiliki kelemahan dan kelebihan yang unik dalam setiap jenis kecerdasan.

Pembelajaran matematika memegang peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan berargumentasi. Matematika melibatkan pola berpikir, organisasi pola, pembuktian logis, serta penggunaan bahasa yang akurat dalam mendefinisikan istilah (Susilowati, 2014). Oleh karena itu, pemahaman konsep matematika menjadi hal yang sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika. Fondasi yang kuat dalam pemahaman matematika tidak hanya meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah, tetapi juga melengkapi siswa dengan keterampilan penting untuk berbagai bidang, menjadikan pentingnya mengeksplorasi faktor-faktor yang berpengaruh seperti kecerdasan logika matematika dalam memahami konsep-konsep ini dengan efektif. Selain itu, pemahaman faktor-faktor ini dapat membuka jalan bagi metodologi pengajaran yang inovatif, memastikan sistem pendidikan matematika yang lebih komprehensif dan efektif.

Kecerdasan logika matematika memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika selama proses pembelajaran. Untuk mengatasi tantangan ini, terdapat lima kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika, yaitu pemahaman konsep, penalaran konsep, komunikasi, representasi, dan pemecahan masalah (Halim, 2007). Pemahaman konsep matematika menjadi fondasi utama bagi siswa dalam mempelajari matematika.

Namun, hasil dari *Program for International Student Assessment (PISA)* 2018 menunjukkan bahwa hasil pencapaian matematika siswa Indonesia masih rendah (peringkat 73 dari 79 negara). Hal ini mengindikasikan bahwa siswa menghadapi kesulitan dalam memahami konsep matematika yang lebih rumit dan abstrak. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih baik dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, sehingga mereka dapat menghadapi tantangan matematika yang lebih tinggi dengan percaya diri. Guru dapat menerapkan pendekatan pembelajaran yang memadukan teori dengan aplikasi praktis, menyajikan materi matematika secara kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selain itu, pendekatan pembelajaran kooperatif yang melibatkan siswa dalam diskusi kelompok, proyek-proyek kolaboratif, dan pemecahan masalah berbasis tim dapat merangsang pemahaman konsep matematika secara lebih mendalam.

Beberapa konsep matematika yang diajarkan di MI Miftahul Ulum Pandanarum bersifat abstrak, seperti geometri contohnya sudut, garis, bidang, dan bangun-bangun geometri. Bilangan rasional melibatkan pemahaman tentang pecahan dan desimal. Konsep ini dianggap abstrak karena melibatkan konsep matematika yang lebih kompleks, seperti pembagian, perkalian, dan operasi lainnya dengan bilangan pecahan. Siswa menghadapi kesulitan dalam memahami konsep-konsep ini dan mengaitkannya dengan situasi dunia nyata. Hal ini dapat menyulitkan mereka dalam menginternalisasi konsep-konsep matematika secara mendalam dan menerapkannya dalam konteks yang berbeda.

Penelitian tentang pengaruh kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika memiliki signifikansi yang besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan matematika. Hasil penelitian ini dapat memberikan panduan penting kepada guru dan pengajar matematika dalam memahami dan mengakomodasi kecerdasan logika matematika siswa, serta memilih metode pengajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam matematika.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian asosiatif yang berfokus pada identifikasi hubungan kausal. Lokasi penelitian dilaksanakan di MI Miftahul Ulum Pandanarum yang terletak di Jalan Bung Tomo, Desa Pandanarum, Kecamatan Pacet, Kabupaten

Mojokerto. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kecerdasan logika matematika terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

Dalam penelitian ini, populasi yang menjadi fokus adalah seluruh siswa kelas IV, V dan VI di MI Miftahul Ulum Pandanarum yang berjumlah 157 siswa. Untuk mengambil sampel, digunakan teknik *probability sampling* yaitu *cluster random sampling*. Pengambilan sampel dilakukan dengan mengacu pada tabel *Cohen* dan berdasarkan perhitungan, diperoleh jumlah sampel sebanyak 120 siswa yang terbagi dalam kelas IV, V, dan VI. Subjek penelitian terdiri dari 120 siswa yang berada dalam kelas IV, V dan VI di MI Miftahul Ulum Pandanarum.

Terdapat beberapa metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merujuk pada data yang diperoleh secara langsung dari sumber utama atau subjek penelitian dan dikumpulkan oleh peneliti sendiri. Sumber data primer mencakup data profil sekolah, pengamatan langsung, nilai hasil tes uji coba untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep, serta kuesioner yang berfokus pada kecerdasan logika matematika siswa. Sementara itu, data sekunder pada penelitian ini digunakan untuk mendukung dan melengkapi pemahaman tentang masalah yang diteliti, seperti artikel, jurnal ilmiah, skripsi, dan buku.

Penelitian ini melibatkan beberapa metode pengumpulan data, termasuk dokumentasi, tes, dan angket. Metode dokumentasi digunakan untuk mencari data yang berbentuk tulisan seperti buku, majalah, dokumen peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematika siswa berupa 25 soal uraian. Instrumen tes telah diuji cobakan kepada siswa untuk memastikan validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, dan daya pembeda soal yang sesuai. Metode angket digunakan dengan merujuk pada kisi-kisi instrumen angket kecerdasan logika matematika yang berisi pertanyaan positif dan negatif serta menggunakan skala *Likert*.

Analisis data pada penelitian ini melibatkan sejumlah tahapan, termasuk pengolahan dan penyajian data, perhitungan untuk memberikan deskripsi data yang dikumpulkan, serta pengujian hipotesis menggunakan metode uji statistik inferensial. Perhitungan statistik inferensial, sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian ini, perlu dilakukan uji prasyarat yaitu: uji normalitas, uji kolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Setelah dilakukan uji prasyarat tersebut, digunakan pengujian hipotesis mengetahui pengaruh kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika di MI Miftahul Ulum Pandanarum. Berikut ini adalah pembahasan dari tujuan penelitian tersebut.

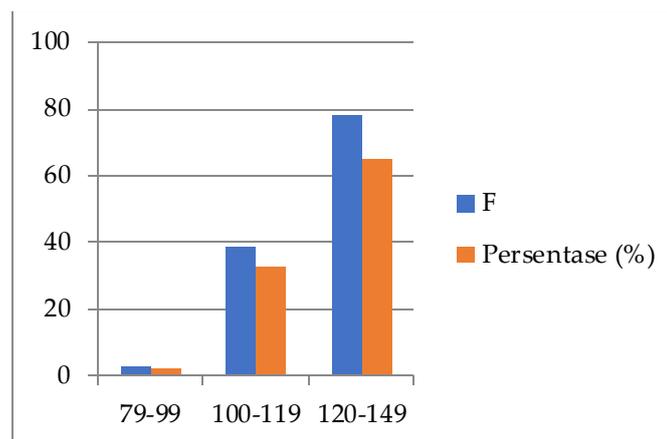
3.1. Kecerdasan Logika Matematika Siswa

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap siswa di MI Miftahul Ulum Pandanarum yang berjumlah 120 siswa melalui instrumen penelitian berupa angket yang diisi oleh siswa itu sendiri. Skor yang diperoleh dari instrument kecerdasan logika matematika sebanyak 36 butir pernyataan melalui pemberian angket pada siswa menyangkut beberapa indikator sebagai berikut:

- 1) Menyukai bidang matematika atau ilmu pasti
- 2) Menghitung problem aritmatika dengan cepat
- 3) Suka mengajukan pertanyaan yang sifatnya analisis
- 4) Senang bermain game atau memecahkan teka-teki yang menuntut penalaran berpikir logis
- 5) Mampu menjelaskan masalah secara logis
- 6) Suka merancang eksperimen untuk membuktikan sesuatu (Masykur dan Fathani, 2017).

Adapun instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data kecerdasan logika matematika digunakan skala *likert*, dengan alternatif jawaban yaitu: 5 = Sangat Setuju, 4 = Setuju, 3 =Ragu-Ragu, 2

= Tidak Setuju, dan 1 = Sangat Tidak Setuju jika angket bernilai positif dan sebaliknya jika bernilai negatif.

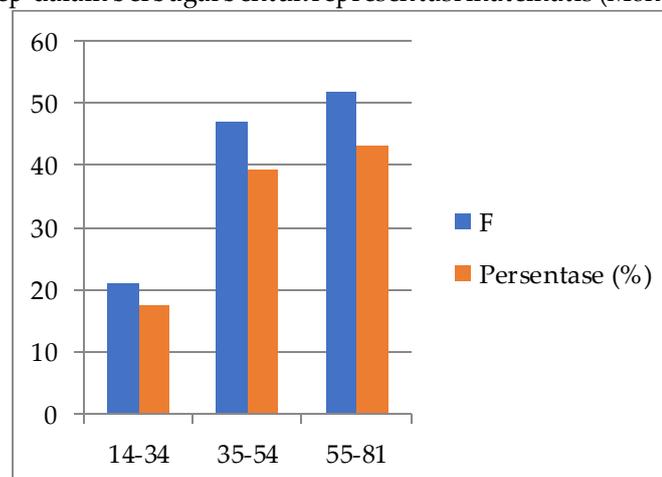


Berdasarkan diagram batang diatas, menunjukkan bahwa tingkat kecerdasan logis matematis siswa yaitu kategori rendah (79-99) sebesar 2,5%, kategori sedang (100-119) sebesar 32,5% dan kategori tinggi (120-149) sebesar 65%.

3.2. Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Data mengenai kemampuan pemahaman konsep siswa yang diperoleh melalui soal uraian sebanyak 25 soal telah dianalisis dalam penelitian ini. Skor yang diperoleh dari soal uraian sebanyak 25 butir tersebut menyangkut beberapa indikator sebagai berikut

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- 3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (Mona Zevika, 2012).



Hasil penelitian menunjukkan tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa di MI Miftahul Ulum Pandanarum dapat dikategorikan menjadi tiga, yaitu rendah (14-34) dengan persentase 17,5% dan diikuti oleh 21 siswa, sedang (35-54) dengan persentase 39,17% dan diikuti oleh 47 siswa, serta tinggi (55-81) dengan persentase 43,33% dan diikuti oleh 52 siswa.

Setelah mendapatkan data diatas, dilakukan uji statistik inferensial. Sebelum dilakukan analisis pengaruh (pengujian hipotesis), maka dilakukan prasyarat analisis, hasilnya diuraikan sebagai berikut:

a) Uji Normalitas

Uji normalitas untuk menentukan apakah variabel bebas, variabel terikat, atau keduanya dalam model regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Untuk menguji normalitas, digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Jika nilai signifikansi dari uji tersebut lebih besar dari 0,05, dapat dikatakan

bahwa data terdistribusi normal. Hasil transformasi data yang mana hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Uji Normalitas Kecerdasan Logika Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		120
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	16,41160860
Most Extreme Differences	Absolute	,057
	Positive	,057
	Negative	-,057
Test Statistic		,057
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

Berdasarkan hasil uji normalitas diketahui nilai signifikansi $0,200 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal. Karena normal maka hasil analisis ini dapat dilanjutkan ke analisis regresi berikutnya.

b) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi diperlukan sebagai persyaratan sebelum melakukan uji regresi linear sederhana. Selain itu, uji ini juga digunakan untuk mengidentifikasi kasi model seri waktu yang cocok. Regresi yang dianggap baik adalah regresi yang tidak memiliki autokorelasi. Untuk memastikan tidak adanya autokorelasi, kita dapat menggunakan statistik *Durbin-Watson* (DW). Nilai DW antara 1,654 dan 2,306 menunjukkan bahwa regresi tersebut bebas dari autokorelasi.

Tabel 2. Uji Autokorelasi Kecerdasan Logika Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,296 ^a	,088	,072	15,952	2,100

a. Predictors: (Constant), LAG_Y, Kecerdasan Logika Matematika

b. Dependent Variable: Kemampuan Pemahaman Konsep

Dari perhitungan menggunakan *IBM SPSS Statistic Version 23 For Windows*. SPSS diperoleh angka Durbin Watson 2,100. Dikarenakan $1,694 < 2,100 < 2,306$, maka dapat disimpulkan bahwa regresi bebas dari korelasi.

c) Uji Kolinearitas

Uji kolinearitas digunakan untuk mengevaluasi apakah terdapat korelasi yang signifikan antara variabel independen dalam penelitian. Berikut ini adalah hasil perhitungan dari *SPSS 23 for Windows* yang menunjukkan hasil uji kolinearitas dan dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3. Uji Kolinieritas Coefficients

Collinearity Statistics	
Tolerance	VIF
1,000	1,000

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa VIF memiliki nilai 1 dan *tolerance* juga memiliki nilai 1. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada keberadaan kolinearitas dalam regresi yang digunakan.

d) Uji heterokedastisitas

Uji ini yang digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah regresi terjadi ketidaksamaan variasi residual dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Digunakan heterokedastisitas glatser yang mana dapat dilihat dari nilai signifikannya. Dari hasil perhitungan *IBM SPSS Statistic Version 23 For Windows*. SPSS di dapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 4. Uji Heterokedastisitas Kecerdasan Logika Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	9,618	9,143		1,052	,295
X	,029	,074	,036	,389	,698

a. Dependent Variable: RES2

Dari data diatas nilai signifikansi $0,698 > 0,05$ dinyatakan bahwa data ini tidak terjadi heteroskedastisitas dan dapat dilanjutkan untuk uji regresi linear sederhana.

Selanjutnya dilakukan analisis regresi linier sederhana sebagai pengujian hipotesis penelitian, berikut adalah hasil uji regresi kemudian disusun kembali dalam persamaan regresi sebagai berikut.

Tabel 5. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,288 ^a	,083	,075	12,532

Dari tabel tersebut diperoleh koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,083 yang mengandung pengertian bahwa pengaruh variabel bebas (Kecerdasan Logika Matematika) terhadap variabel terikat (Kemampuan Pemahaman Konsep) adalah sebesar 83% kemampuan pemahaman konsep dipengaruhi oleh kecerdasan logika matematika, sedangkan 17% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil analisis regresi sederhana, diperoleh nilai F dalam tabel ANOVA berikut:

Tabel 6. ANOVA

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1675,341	1	1675,341	10,667	,001 ^b
Residual	18532,250	118	157,053		
Total	20207,592	119			

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemahaman Konsep

b. Predictors: (Constant), Kecerdasan Logika Matematika

Nilai F dalam tabel ANOVA digunakan untuk menguji signifikansi keseluruhan model regresi, yaitu apakah variabel bebas (kecerdasan logika matematika) secara signifikan mempengaruhi variabel terikat (kemampuan pemahaman konsep). Pada penelitian ini, nilai F sebesar 10,667 menunjukkan adanya variabilitas yang signifikan dalam data yang dapat dijelaskan oleh model regresi. Selanjutnya, nilai Sig (signifikansi) yang diperoleh sebesar 0,001 menunjukkan nilai p yang lebih besar dari tingkat signifikansi yang umumnya digunakan (misalnya, $\alpha = 0,05$). Oleh karena itu, hasil uji F tidak cukup kuat untuk menyimpulkan secara signifikan bahwa kecerdasan logika matematika memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep dalam model regresi ini.

Tabel 7. *Coefficients*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	108,373	4,000		27,094	,000
Kecerdasan Logika Matematika	,242	,074	,288	3,266	,001

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemahaman Konsep

Diketahui nilai *Constant* (a) sebesar 108,373, sedang nilai kecerdasan logika matematika (b/koeffisien regresi) sebesar 0,242, sehingga persamaan regresinya dapat ditulis:

$$Y = a + bX$$

$$Y = 108,373 + 0,242X$$

Koeffisien sebesar 108,373, mengandung arti bahwa nilai konsisten variabel Kemampuan Pemahaman Konsep. Koeffisien regresi X sebesar 0,242 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% nilai kecerdasan logika matematika, maka nilai kemampuan pemahaman konsep bertambah sebesar 0,242. Koeffisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa pengaruh kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep adalah positif.

Berdasarkan nilai t, diketahui nilai t_{hitung} sebesar 3,266 > t_{tabel} sebesar 1,981 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel kecerdasan logika matematika (X) terhadap variabel kemampuan pemahaman konsep (Y). Diketahui signifikansi (Sig.) sebesar 0,001 < 0,05, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kecerdasan logika matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep. Penemuan ini konsisten dengan teori yang digunakan, yaitu teori kecerdasan majemuk oleh Howard Gardner. Teori ini menyatakan bahwa setiap individu memiliki kecerdasan beragam, termasuk kecerdasan logika matematika, yang memengaruhi cara mereka memahami konsep-konsep matematika (Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, 2010).

Hasil penelitian ini memberikan dukungan empiris terhadap teori Gardner, menegaskan bahwa kecerdasan logika matematika memainkan peran penting dalam pemahaman konsep matematika (Susilawati, 2014). Para siswa yang memiliki kecerdasan logika matematika yang lebih baik cenderung memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang lebih baik pula. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang mempertimbangkan variasi dalam kecerdasan siswa, khususnya kecerdasan logika matematika, dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum pendidikan untuk meningkatkan hasil pembelajaran matematika.

Pada konteks perkembangan kognitif, hasil penelitian ini juga sesuai dengan teori Piaget yang menggambarkan kemajuan dari kecerdasan secara logika dalam pemahaman konsep. Siswa melalui tahap-tahap perkembangan kognitif, mulai dari interaksi dengan objek di lingkungan sekitar, penemuan angka, peralihan dari objek konkret ke simbol abstrak, hingga pertimbangan hipotesis dalam hubungan dan implikasinya (Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat, 2009). Penelitian ini memberikan dukungan empiris terhadap perjalanan perkembangan kognitif tersebut, menunjukkan bahwa kecerdasan logika matematika memainkan peran penting dalam kemajuan pemahaman konsep siswa.

Selain itu, hasil ini juga menyoroti pentingnya pendekatan pembelajaran yang terpersonalisasi. Dalam konteks kecerdasan logika matematika, pendekatan ini dapat mencakup penggunaan metode pengajaran yang menekankan pada pemecahan masalah, penerapan logika, dan penalaran matematika. Guru dapat merancang aktivitas pembelajaran yang merangsang kecerdasan logika matematika siswa seperti yang disebutkan oleh Saifullah yaitu: metode eksperimen, metode tanya jawab, dan metode latihan soal berhitung yang diajukan oleh Saifullah bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan logika matematika siswa (Huri Suhendri, 2011).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan logika matematika dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa MI Miftahul Ulum Pandanarum. Berdasarkan hasil analisis data kecerdasan logika matematika siswa menggunakan instrumen angket, mayoritas siswa (65%) memiliki tingkat kecerdasan logika matematika yang tinggi. Hal ini menunjukkan minat dan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika secara logis dan analitis. Hasil pengukuran kemampuan pemahaman konsep siswa menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (43,33%) memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang tinggi. Ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa mampu menginternalisasi konsep-konsep matematika dengan baik.

Hasil uji regresi linear sederhana menunjukkan adanya pengaruh positif antara kecerdasan logika matematika dan kemampuan pemahaman konsep siswa. Setiap peningkatan 1% dalam kecerdasan logika matematika berpengaruh dengan peningkatan sebesar 0,242 dalam kemampuan pemahaman konsep siswa. Hasil penelitian ini mendukung teori kecerdasan majemuk oleh Howard Gardner, yang menyatakan bahwa kecerdasan logika matematika memainkan peran penting dalam pemahaman konsep matematika. Temuan ini juga sesuai dengan teori Piaget tentang perkembangan kognitif, menunjukkan bahwa kecerdasan logika matematika mempengaruhi kemajuan pemahaman konsep siswa melalui tahap-tahap perkembangan kognitif.

REFERENCES

- Amirullah. (2015). *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Malang: Media Nusa Creative.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Basuki, A. T. (2015). *Analisis Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta: Danisa Media.
- Chatib, M. (2012). *Gurunya Manusia: Menjadikan Semua Anak Istimewa dan Semua Anak Juara*. Bandung: Kaifa.
- Halim, M. M. (2007). *Mathematical Intelligence, Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar- ruzz Media.
- Hamzah B. Uno dan Masri Kuadrat. (2009). *Perkembangan Kognitif Anak dan Remaja*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hoerr, T. R. (2000). *Becoming A Multiple Intelligences Scholl*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Developmant.
- Huri Suhendri. (2011). *Strategi Pengajaran Matematika*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Jakni. (2016). *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Kauchak, E. P. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: Indeks.
- Kuadrat, H. B. (2010). *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Kuadrat, U. d. (2009). *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara cet. kedua.
- Kurniawan, Y. (2019). Pengaruh Kecerdasan Logika Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V Di Sdn Wonosari Ii. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 54-66.
- Lestari. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Adhitama.
- Liza Kurniawati, Y. Y. (2011). The Analysis of Students Mathematical Problem Solving Ability Based on Matemathical Logic Intelligence. *Journal of Physics: Conference Serries*, 1467.
- Masykur dan Fathani. (2017). "Pengaruh Kecerdasan Logika Matematika terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 45-56.
- Mona Zevika. (2012). *Pengembangan Instrumen Tes Matematika*. Jakarta: PT Indeks.
- Sedarmayanti. (2009). *Sumberdaya Manusia dan Produktifitas Kerja*. Bandung: CV. Mandar Maju.
- Siregar, S. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Padang: UNP Press.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suliyanto. (2011). *Eknometrika*. Yogyakarta: Andi OFFSET.
- Susilowati. (2014). *Belajar dan Pembelajaran Matematika*. Bandung: Insan Mandiri.