

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Obyek Penelitian

a. Letak Geografis Obyek Penelitian

MTs. Nahdlatul Fata terletak di Jalan Janggalan Gang MTs Nafa No. 04 tepatnya di Dukuh Janggalan Desa Petekeyan, Kecamatan Tahunan, Kabupaten Jepara. Lokasi MTs. Nahdlatul Fata cukup strategis karena berjarak dengan Kecamatan Tahunan sekitar 5 km ke timur dan berjarak dengan Kabupaten Jepara sekitar 5 km ke utara, selain itu sekolah ini juga berada di perbatasan beberapa desa sehingga mudah dijangkau oleh pelajar dari daerah sekitar Petekeyan. Adapun batas-batas teritorial MTs. Nahdlatul Fata Jepara yaitu:

- 1) Sebelah timur : Desa Sukodono
- 2) Sebelah selatan : Desa Semat
- 3) Sebelah barat : Desa Mangunan
- 4) Sebelah utara : Desa Mantingan

Secara geografis, MTs. Nahdlatul Fata terletak dekat dengan jalan raya walaupun masuk ke dalam gang sehingga dapat ditempuh siswa menggunakan kendaraan pribadi maupun kendaraan umum dengan mudah.

b. Keadaan Guru dan Siswa

- 1) Keadaan Guru MTs. Nahdlatul Fata Jepara

Sumber daya manusia yang ada di MTs. Nahdlatul Fata Jepara yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Daftar Nama Kepala Madrasah dan Wakil Kepala MTs. Nahdlatul Fata Jepara

No.	Jabatan	Nama	Pendidikan Akhir
1.	Kepala Madrasah	H. Subekhan, S.Ag., M.Pd.	S2
2.	Waka Kurikulum	Muhaimin, S.Pd., M.Pd.	S2
3.	Waka Kesiswaan	Ma'ruf, S.E., S.Pd.	S1
4.	Waka Sarpras	H. Muhammad Alimin, S.H.I.	S1
5.	Waka	Roib, S.Pd.	S1

	Humas	
--	-------	--

Tabel 4. 2 Daftar Tingkat Pendidikan dan Status Guru MTs. Nahdlatul Fata Jepara

No.	Tingkat Pendidikan	Status Guru			Jumlah
		PNS	Guru Tetap	Guru Bantu	
1.	S2/S3	1	3	-	4
2.	S1	-	20	-	20
3.	D3	-	-	-	-
4.	D2	-	-	-	-
5.	D1	-	-	-	-
6.	SMA/Sederajat	-	5	-	5
Jumlah		1	28	-	29

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa terdapat 29 tenaga pendidik di MTs. Nahdlatul Fata Jepara yang terdiri dari 1 orang dengan status Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan 28 orang dengan status guru tetap. Adapun mayoritas tenaga pendidik di MTs. Nahdlatul Fata Jepara adalah lulusan Strata 1, dengan 4 orang lulusan Strata 2 dan 5 orang lulusan SMA/Sederajat.

2) Keadaan Siswa MTs. Nahdlatul Fata Jepara

Jumlah siswa yang ada di MTs. Nahdlatul Fata Jepara secara keseluruhan berjumlah 337 siswa dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Jumlah Siswa MTs. Nahdlatul Fata Jepara

No	Kelas	Jumlah
1.	VII-A	39
2.	VII-B	35
3.	VII-C	40
4.	VIII-A	42
5.	VIII-B	33
6.	VIII-C	38
7.	IX-A	33
8.	IX-B	40
9.	IX-C	37

2. Analisis Data

a. Uji Validitas

Uji validitas yaitu uji untuk mengukur keabsahan butir pernyataan atau pertanyaan yang ada dalam suatu variabel. Uji validitas yang akan digunakan ialah uji *pearson correlation* yaitu dengan mengkorelasikan nilai setiap butir dengan nilai keseluruhan.⁷⁷ Uji Validitas akan dilakukan dengan perhitungan *SPSS 26.0*. dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai *Sign.* < 0.05 atau $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dan bernilai positif maka item dinyatakan valid.
- 2) Apabila nilai *Sign.* > 0.05 atau $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau bernilai negatif maka item dinyatakan tidak valid.⁷⁸

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang diuji validitasnya oleh ahli yaitu angket kecerdasan logis matematis dan angket kecerdasan linguistik serta soal tes kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika. Adapun para panel ahli tersebut adalah Dina Fakhriyana, M.Sc., Annisa Nur Khotijah, M.Pd., Popy Mayasari, S.Pd., Anisatul Hamidah, S.Pd., dan Asih Inpriawati Ningtias, S.Pd. beserta beberapa guru lainnya

Tahapan validitas para ahli dilaksanakan pada tanggal 8-16 Januari 2022 dengan adanya revisi dan catatan supaya layak dijadikan instrumen penelitian, yaitu memerlukan perbaikan pada beberapa kalimat dalam angket dan soal tes serta penulisan ejaan yang kurang sesuai.

- 1) Validitas Instrumen Angket Kecerdasan Logis Matematis

Berikut ini merupakan tabel hasil uji validitas instrumen angket kecerdasan logis matematis dengan perhitungan *SPSS 26.0*.

⁷⁷ Kurniawan and Puspitaningtyas, *Metode Penelitian Kuantitatif*.

⁷⁸ Lindri Harmurni, *Instrumen Penilaian & Validasinya* (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019), <https://books.google.co.id/books?id=OZyxDwAAQBAJ>.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas Angket Kecerdasan Logis Matematis

Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.395	0.349	Valid
2	0.367	0.349	Valid
3	0.291	0.349	Tidak Valid
4	0.142	0.349	Tidak Valid
5	0.431	0.349	Valid
6	0.302	0.349	Tidak Valid
7	0.205	0.349	Tidak Valid
8	0.609	0.349	Valid
9	0.549	0.349	Valid
10	0.471	0.349	Valid
11	0.092	0.349	Tidak Valid
12	0.450	0.349	Valid
13	0.418	0.349	Valid
14	0.200	0.349	Tidak Valid
15	0.136	0.349	Tidak Valid
16	0.462	0.349	Valid
17	0.590	0.349	Valid
18	0.094	0.349	Tidak Valid
19	0.607	0.349	Valid
20	-0.456	0.349	Tidak Valid
21	0.558	0.349	Valid
22	0.322	0.349	Tidak Valid
23	0.531	0.349	Valid
24	-0.296	0.349	Tidak Valid
25	-0.083	0.349	Tidak Valid

Dari tabel 4.4 di atas, jika disesuaikan dengan kriteria pengambilan keputusan uji validitas maka butir pernyataan dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari 25 butir pernyataan, 13 butir dikatakan valid sedangkan 12 butir lainnya dikatakan tidak valid. Adapun butir pernyataan yang valid ialah butir nomor 1, 2, 5, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 19, 21, dan 23, serta butir pernyataan yang tidak valid ialah butir nomor 3, 4, 6, 7, 11, 14, 15, 18, 20, 22, 24, dan 25. Butir yang tidak valid akan dihilangkan dari daftar pernyataan, sehingga angket kecerdasan logis

matematis yang digunakan nantinya akan berisi 13 butir pernyataan.

2) Validitas Instrumen Angket Kecerdasan Linguistik

Berikut ini adalah tabel hasil uji validitas instrumen angket kecerdasan linguistik dengan perhitungan *SPSS 26.0*.

Tabel 4. 5 Hasil Uji Validitas Angket Kecerdasan Linguistik

Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.386	0.349	Valid
2	0.505	0.349	Valid
3	0.398	0.349	Valid
4	0.261	0.349	Tidak Valid
5	0.586	0.349	Valid
6	0.341	0.349	Tidak Valid
7	0.735	0.349	Valid
8	0.493	0.349	Valid
9	0.532	0.349	Valid
10	0.352	0.349	Valid
11	0.476	0.349	Valid
12	0.512	0.349	Valid
13	0.632	0.349	Valid
14	0.592	0.349	Valid
15	0.131	0.349	Tidak Valid
16	0.586	0.349	Valid
17	0.152	0.349	Tidak Valid
18	0.013	0.349	Tidak Valid
19	0.158	0.349	Tidak Valid
20	0.330	0.349	Tidak Valid
21	-0.080	0.349	Tidak Valid
22	0.262	0.349	Tidak Valid
23	0.198	0.349	Tidak Valid
24	0.271	0.349	Tidak Valid
25	0.663	0.349	Valid

Dari tabel 4.5 di atas, jika disesuaikan dengan kriteria pengambilan keputusan uji validitas maka butir pernyataan dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari 25 butir pernyataan, 14 butir dikatakan valid sedangkan 11 butir lainnya dikatakan tidak valid. Adapun butir pernyataan yang valid ialah butir nomor 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, dan

25, serta butir pernyataan yang tidak valid ialah butir nomor 4, 6, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, dan 24. Butir yang tidak valid akan dihilangkan dari daftar pernyataan, sehingga angket kecerdasan linguistik yang digunakan nantinya akan berisi 14 butir pernyataan.

3) Validitas Instrumen Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Berikut ini merupakan tabel hasil uji validitas instrumen soal tes kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dengan perhitungan *SPSS 26.0*.

Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.718	0.349	Valid
2	0.916	0.349	Valid
3	0.783	0.349	Valid

Berdasarkan tabel 4.6, dapat diketahui apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pernyataan dikatakan valid. Dari 3 soal yang diuji, ketiganya dinyatakan valid sehingga ketiga soal tersebut layak digunakan dalam penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas yaitu uji untuk mengukur konsistensi butir pernyataan atau pertanyaan yang ada dalam suatu variabel. Apabila suatu instrumen menunjukkan hasil yang konsisten maka alat ukur tersebut dapat dikatakan stabil sehingga uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat kestabilan instrumen. Variabel penelitian akan diuji reliabilitasnya dengan rumus *alphacronbach* untuk melihat hubungan antarbutir yang ada dalam instrumen penelitian.⁷⁹ Uji reliabilitas dilakukan dengan perhitungan *SPSS 26.0* dengan kriteria pengambilan keputusan berdasarkan nilai *Cronbach Alpha* (α) yang mana instrumen dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach Alpha* (α) > 0.7 .⁸⁰

⁷⁹ Kurniawan and Puspitaningtyas, *Metode Penelitian Kuantitatif*.

⁸⁰ S Riyanto and A A Hatmawan, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen* (Deepublish, 2020), <https://books.google.co.id/books?id=W2vXDwAAQBAJ>.

Pada penelitian ini, instrumen yang akan diuji reliabilitas yaitu angket kecerdasan logis matematis, angket kecerdasan linguistik dan soal tes kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika.

1) Reliabilitas Instrumen Angket Kecerdasan Logis Matematis

Berikut ini merupakan tabel hasil uji reliabilitas angket kecerdasan logis matematis dengan bantuan *SPSS 26.0*.

Tabel 4. 7 Hasil Reliabilitas Uji Coba Angket Kecerdasan Logis Matematis

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.729	25

Berdasarkan tabel 4.7, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* angket secara menyeluruh yaitu sebesar $0.729 > 0.7$. Oleh karena itu angket kecerdasan logis matematis dinyatakan reliabel.

2) Reliabilitas Instrumen Angket Kecerdasan Linguistik

Berikut disajikan tabel hasil uji reliabilitas angket kecerdasan linguistik dengan bantuan *SPSS 26.0*.

Tabel 4. 8 Hasil Reliabilitas Uji Coba Angket Kecerdasan Linguistik

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.747	25

Berdasarkan tabel 4.8, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* angket secara menyeluruh yaitu sebesar $0.747 > 0.7$. Oleh karena itu angket kecerdasan linguistik dinyatakan reliabel.

3) Reliabilitas Instrumen Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Berikut merupakan tabel hasil uji reliabilitas soal tes kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dengan perhitungan *SPSS 26.0*.

Tabel 4. 9 Hasil Reliabilitas Uji Coba Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.719	3

Berdasarkan tabel 4.9, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* soal tes uji coba secara menyeluruh sebesar $0.719 > 0.7$. Oleh karena itu soal tes kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dinyatakan reliabel.

Dari hasil uji validitas dan reliabilitas, dapat disimpulkan bahwa 13 butir pernyataan angket kecerdasan logis matematis, 14 butir pernyataan angket kecerdasan linguistik dan 3 butir pertanyaan soal tes kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika dinyatakan valid dan reliabel. Dengan demikian maka angket dan soal tes tersebut layak dijadikan instrumen penelitian.

c. Uji Prasyarat

Setelah memperoleh data kecerdasan logis matematis, kecerdasan linguistik dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika selanjutnya akan dilakukan analisis uji hipotesis menggunakan uji korelasi sederhana dan uji korelasi ganda. Namun sebelum dilakukan uji korelasi, perlu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji linearitas terlebih dahulu. Berikut ini adalah hasil uji normalitas dan uji linearitas menggunakan *SPSS 26.0*.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas yaitu uji untuk mengukur kenormalan distribusi data. Uji normalitas yang akan digunakan adalah uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan *SPSS 26.0*. dan taraf signifikansi 5%. Langkah-langkah uji normalitas *Shapiro-Wilk* yaitu sebagai berikut:

(a) Merumuskan hipotesis

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

(b) Kriteria pengujian

(1) Jika nilai *Sig.* > 0.05 maka H_0 diterima.

(2) Jika nilai *Sig.* < 0.05 maka H_0 ditolak.⁸¹

⁸¹ Widana and Muliani, *Uji Persyaratan Analisis*.

(c) Hasil output uji normalitas *Shapiro-Wilk*
Tabel 4. 10 Output SPSS Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kecerdasan Logis Matematis	.136	33	.127	.970	33	.491
Kecerdasan Linguistik	.118	33	.200	.957	33	.219
Soal Cerita Matematika	.150	33	.057	.942	33	.078

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

(a) Uji Normalitas Kecerdasan Logis Matematis

Dari tabel 4.10 didapatkan nilai signifikansi kecerdasan logis matematis yaitu 0.491. Karena $0.491 > 0.05$ maka H_0 diterima. Dengan demikian maka data kecerdasan logis matematis berdistribusi normal.

(b) Uji Normalitas Kecerdasan Linguistik

Dari tabel 4.10 didapatkan nilai signifikansi kecerdasan logis matematis yaitu 0.219. Karena $0.219 > 0.05$ maka H_0 diterima. Dengan demikian maka data kecerdasan linguistik berdistribusi normal.

(c) Uji Normalitas Soal Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Dari tabel 4.10 didapatkan nilai signifikansi kecerdasan logis matematis yaitu 0.078. Karena $0.078 > 0.05$ maka H_0 diterima. Dengan demikian maka data soal tes kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika berdistribusi normal.

2) Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan dengan tujuan untuk melihat kelinearan hubungan antardua variabel. Uji linearitas dilakukan dengan bantuan *SPSS 26.0*. dan taraf signifikansi 5%. Tahapan uji linearitas yaitu:

(a) Merumuskan hipotesis

H_0 : Terdapat hubungan yang linear

H_1 : Tidak terdapat hubungan yang linear

(b) Kriteria pengujian

- (1) Jika nilai *Sig. deviation from linearity* > 0.05 maka H_0 diterima.
- (2) Jika nilai *Sig. deviation from linearity* < 0.05 maka H_0 ditolak.⁸²
- (c) Hasil output SPSS Uji Linearitas

Tabel 4.11 Output SPSS Hasil Uji Linearitas Kecerdasan Logis Matematis dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Soal Cerita Matematika * Kecerdasan Logis Matematis	Between Groups	(Combined)	6402.382	12	533.532	2.822	.020
		Linearity	1909.038	1	1909.038	10.098	.005
		Deviation from Linearity	4493.344	11	408.486	2.161	.065
	Within Groups		3781.133	20	189.057		
	Total		10183.515	32			

Dari tabel 4.11 didapatkan nilai *Sig. Deviation from Linearity* sebesar 0.065. Karena $0.065 > 0.05$ maka H_0 diterima sehingga kecerdasan logis matematis dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berhubungan secara linear.

Tabel 4. 6 Output SPSS Hasil Uji Linearitas Kecerdasan Linguistik dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

ANOVA Table			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Soal Cerita Matematika * Kecerdasan Linguistik	Between Groups	(Combined)	3558.348	12	296.529	.895	.566
		Linearity	1467.361	1	1467.361	4.430	.048
		Deviation from Linearity	2090.987	11	190.090	.574	.828
	Within Groups		6625.167	20	331.258		
	Total		10183.515	32			

Dari tabel 4.12 didapatkan nilai *Sig. Deviation from Linearity* sebesar 0.828. Karena $0.828 > 0.05$ maka H_0 diterima sehingga kecerdasan linguistik dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika

⁸² Widana and Muliani.

berhubungan secara linear. Setelah dinyatakan bahwa data berdistribusi normal dan berhubungan secara linear maka akan dilanjutkan ke tahapan uji hipotesis.

d. Uji Hipotesis

Jika kedua syarat telah terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji hipotesis yang berupa uji korelasi sederhana dan uji korelasi berganda sebagai berikut:

1) Korelasi Kecerdasan Logis Matematis (X_1) dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika (Y)

Korelasi kecerdasan logis matematis dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika akan dianalisis dengan uji *korelasi pearson product moment*. Langkah-langkah uji *korelasi pearson product moment* yaitu:

(a) Menyusun hipotesis

H_0 : Tidak terdapat antara korelasi kecerdasan logis matematis dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika

H_1 : Terdapat korelasi antara kecerdasan logis matematis dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika

(b) Kriteria pengujian

(1) Apabila nilai $Sig. > 0.05$ atau nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima.

(2) Apabila nilai $Sig. < 0.05$ atau nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak.⁸³

(c) Hasil output SPSS uji *korelasi pearson product moment*

⁸³ Bustami, Abdullah, and Fadlisyah, *Statistika; Terapannya Pada Bidang Informatika*.

Tabel 4. 7 Output SPSS Hasil Uji Korelasi Pearson Product Moment antara Kecerdasan Logis Matematis dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Correlations			
		Kecerdasan Logis Matematis	Soal Cerita Matematika
Kecerdasan Logis Matematis	Pearson Correlation	1	.433
	Sig. (2-tailed)		.012
	N	33	33
Soal Cerita Matematika	Pearson Correlation	.433	1
	Sig. (2-tailed)	.012	
	N	33	33

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel 4.13 diperoleh nilai koefisien korelasi $(r_{x_1y}) = 0.433 > r_{tabel} = 0.344$. Hal ini berarti terdapat korelasi sedang antara kecerdasan logis matematis dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, yang dibuktikan dengan nilai r_{x_1y} pada tabel interpretasi nilai koefisien korelasi dengan interval 0.40 – 0.599.

Tabel 4. 8 Output SPSS Uji Koefisien Korelasi antara Kecerdasan Logis Matematis dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.433 ^a	.187	.161	16.338

a. Predictors: (Constant), Kecerdasan Logis Matematis

Berdasarkan tabel 4.14 di atas, didapatkan nilai koefisien determinasi $(R^2) = 0.187$. Hal ini berarti kecerdasan logis matematis dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika mempunyai hubungan sebesar 18.7%.

Tabel 4. 9 Output SPSS Uji Signifikasi antara Kecerdasan Logis Matematis dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Coefficients^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-44.337	30.219		-1.467	.152
	Kecerdasan Logis Matematis	2.383	.891	.433	2.674	.012

a. Dependent Variable: Soal Cerita Matematika

Berdasarkan tabel 4.15, didapatkan nilai $Sig. = 0.012 < 0.05$ dan nilai $t_{hitung} = 2.674 > t_{tabel(0.05;33-2)} = 2.040$ maka H_0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara kecerdasan logis matematis dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

2) Korelasi Kecerdasan Linguistik (X_2) dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika (Y)

Korelasi kecerdasan linguistik dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika akan dianalisis dengan uji *korelasi pearson product moment*. Langkah-langkah uji *korelasi pearson product moment* yaitu:

(a) Menyusun hipotesis

H_0 : Tidak terdapat korelasi antara kecerdasan linguistik dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika

H_1 : Terdapat korelasi antara kecerdasan linguistik dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika

(b) Kriteria pengujian

(1) Apabila nilai $Sig. > 0.05$ atau nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima.

(2) Apabila nilai $Sig. < 0.05$ atau nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak.⁸⁴

⁸⁴ Bustami, Abdullah, and Fadlisyah.

(c) Hasil output SPSS uji korelasi pearson product moment

Tabel 4. 10
Output SPSS Hasil Uji Korelasi Pearson
Produkt Moment antara Kecerdasan
Linguistik dengan Kemampuan Siswa
dalam Menyelesaikan Soal Cerita
Matematika

Correlations			
		Kecerdasan Linguistik	Soal Cerita Matematika
Kecerdasan Linguistik	Pearson Correlation	1	.380
	Sig. (2-tailed)		.029
	N	33	33
Soal Cerita Matematika	Pearson Correlation	.380	1
	Sig. (2-tailed)	.029	
	N	33	33

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Dari tabel 4.16 didapatkan nilai koefisien korelasi $(r_{x_2y}) = 0.380 > r_{tabel} = 0.344$. Artinya terdapat korelasi yang rendah antara kecerdasan linguistik dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, yang dibuktikan dengan nilai r_{x_2y} pada tabel interpretasi nilai koefisien korelasi dengan interval 0.20 – 0.399.

Tabel 4. 11 Output SPSS Uji Koefisien Korelasi
antara Kecerdasan Linguistik dengan
Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal
Cerita Matematika

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.380 ^a	.144	.116	16.768

a. Predictors: (Constant), Kecerdasan Linguistik

Dari tabel 4.17, didapatkan nilai koefisien determinasi $(R^2) = 0.144$. Artinya kecerdasan linguistik dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika mempunyai hubungan sebesar 14.4%.

Tabel 4. 12 Output SPSS Uji Signifikasi antara Kecerdasan Linguistik dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-25.094	26.955		-.931	.359
	Kecerdasan Linguistik	1.711	.749	.380	2.284	.029

a. Dependent Variable: Soal Cerita Matematika

Dari tabel 4.18 di atas, didapatkan nilai $Sig. = 0.029 < 0.05$ dan nilai $t_{hitung} = 2.284 > t_{tabel(0.05;33-2)} = 2.040$ maka H_0 ditolak. Dengan demikian maka kesimpulannya terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara kecerdasan linguistik dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

3) Korelasi Kecerdasan Logis Matematis (X_1) dan Kecerdasan Linguistik (X_2) dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika (Y)

Korelasi kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika akan dianalisis menggunakan uji *korelasi berganda*. Langkah-langkah uji *korelasi berganda* yaitu:

(a) Menyusun hipotesis

H_0 : Tidak terdapat korelasi antara kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika

H_1 : Terdapat korelasi antara kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika

(b) Kriteria pengujian

(1) Apabila nilai $Sig. > 0.05$ atau nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima.

(2) Apabila nilai $Sig. < 0.05$ atau nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak.⁸⁵

(c) Hasil output SPSS uji korelasi berganda

Tabel 4. 13 Output SPSS Uji Korelasi berganda antara Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Model Summary									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	Sig. F Change		
1	.498 ^a	.248	.198	15.980	.248	4.941	2	30	.014

a. Predictors: (Constant), Kecerdasan Linguistik, Kecerdasan Logis Matematis

Dari tabel 4.19. didapatkan nilai $(r_{x_1x_2y}) = 0.498 > r_{tabel} = 0.344$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi dengan kekuatan sedang antara kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik secara bersama-sama dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, yang dibuktikan dengan nilai $r_{x_1x_2y}$ pada tabel interpretasi nilai koefisien korelasi ada di interval 0.40 – 0.599.

Tabel 4. 20 Output SPSS Uji Signifikansi Koefisien Korelasi antara Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2523.171	2	1261.586	4.941	.014 ^b
	Residual	7660.344	30	255.345		
	Total	10183.515	32			

a. Dependent Variable: Soal Cerita Matematika
 b. Predictors: (Constant), Kecerdasan Linguistik, Kecerdasan Logis Matematis

Dari tabel 4.20 di atas, didapatkan nilai $Sig. = 0.014 < 0.05$ dan nilai $F_{hitung} = 4.941 > F_{tabel(0.05;2;30)} = 3.32$ maka H_0 ditolak. Dengan demikian kesimpulannya yaitu terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik secara bersama-sama

⁸⁵ Bustami, Abdullah, and Fadlisyah.

dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

e. Pembahasan

1) Korelasi Kecerdasan Logis Matematis dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Berdasarkan hasil penelitian di MTs. Nahdlatul Fata Jepara dengan jumlah sampel penelitian kelas VIII-B sebanyak 33 siswa didapatkan hasil bahwa terdapat korelasi antara kecerdasan logis matematis dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Dibuktikan dengan hasil analisis uji korelasi linier sederhana dengan perhitungan SPSS 26.0 yang memperoleh nilai $(r_{x_1y}) = 0.433 > r_{tabel} = 0.344$ dan nilai $Sig. = 0.012 < 0.05$. Analisis uji signifikansi menghasilkan nilai $t_{hitung} = 2.674 > t_{tabel(0.05;33-2)} = 2.040$ dan nilai $Sig. = 0.012 < 0.05$ yang artinya terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara variabel X_1 dan variabel Y . Nilai (r_{x_1y}) yang diperoleh yaitu 0.433, jika disesuaikan dengan tabel interpretasi nilai koefisien korelasi menunjukkan bahwa nilai (r_{x_1y}) berada pada interval 0.40 – 0.599 sehingga antara variabel X_1 dan variabel Y terdapat korelasi sedang.

Berdasarkan ketentuan hasil uji maka H_0 ditolak, sehingga kesimpulannya adalah terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara kecerdasan logis matematis dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika yaitu sebesar 18.7%. Artinya seiring dengan tingginya tingkat kecerdasan logis matematis siswa maka kemampuannya dalam menyelesaikan soal cerita matematika juga tinggi, begitu pula kebalikannya semakin rendah kecerdasan logis matematis siswa maka kemampuannya dalam menyelesaikan soal cerita matematika juga rendah.⁸⁶

⁸⁶ Indaswari et al., “Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Dan Kecerdasan Linguistik Siswa Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita.”

Siswa yang kecerdasan logis matematisnya lebih tinggi pada hakikatnya akan terbiasa berhitung serta menyelesaikan masalah matematika dan logika, sehingga siswa tersebut cenderung mampu menyelesaikan soal cerita matematika dengan baik. Siswa yang mempunyai kecerdasan logis matematis akan terlihat dari caranya bekerja untuk menguraikan isi pikirannya. Siswa tersebut mampu mengetahui dan memilah bagian mana yang dibutuhkan dan harus dikerjakan terlebih dahulu sehingga mereka cenderung akan menyelesaikan masalah secara sistematis. Hal ini sesuai karena kecerdasan logis matematis juga melibatkan kemampuan penalaran, kemampuan mengurutkan serta mencari keselarasan pola-pola angka dan konseptual.⁸⁷

Dalam landasan teori disebutkan bahwa kecerdasan logis matematis yaitu kecerdasan yang ada hubungannya dengan nalar, logika dan matematika.⁸⁸ Kecerdasan logis matematis mencakup kemampuan berpikir induksi dan deduksi, menganalisis pola-pola logis dan numerik, serta menganalisis perhitungan matematis.⁸⁹ Dengan kecerdasan logis matematis, siswa dapat memahami serta menyelesaikan soal cerita matematika yang dihadapinya. Setiap siswa mempunyai perbedaan tingkat kecerdasan logis matematis, yang mana kecerdasan tersebut hendaklah diiringi dengan kemampuan memahami konsep dan melakukan operasi hitung sehingga siswa mampu menyelesaikan soal cerita matematika secara tepat dan sistematis.⁹⁰

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan berpengaruh secara positif

⁸⁷ Miladia and Khabibah, "Proses Berpikir Siswa SMP Dengan Kecerdasan Linguistik Dan Kecerdasan Logis Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita."

⁸⁸ Tokan, *Sumber Kecerdasan Manusia*.

⁸⁹ Musfiroh, "Pengembangan Kecerdasan Majemuk."

⁹⁰ Lilik Mukarromah, "Kecerdasan Logis Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Problem Posing Pada Materi Himpunan Kelas VII MTs Nurul Huda Mojokerto," *Jurnal Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran* 14, no. 8 (2019): 16–22.

dan signifikan antara kecerdasan logis matematis dan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika materi program linier. Hal ini menunjukkan bahwa seiring dengan tingginya kecerdasan logis matematis yang dimiliki seseorang, kemampuannya dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi program linier juga bertambah tinggi.⁹¹

2) Korelasi Kecerdasan Linguistik dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika

Berdasarkan hasil penelitian di MTs. Nahdlatul Fata Jepara dengan jumlah sampel penelitian kelas VIII-B sebanyak 33 siswa didapatkan hasil bahwa terdapat korelasi antara kecerdasan linguistik dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Dibuktikan dari hasil analisis uji korelasi linier sederhana dengan perhitungan SPSS 26.0 yang memperoleh nilai $(r_{x_2y}) = 0.380 > r_{tabel} = 0.344$ dan nilai $Sig. = 0.029 < 0.05$. Analisis uji signifikansi menghasilkan nilai $t_{hitung} = 2.284 > t_{tabel(0.05;33-2)} = 2.040$ dan nilai $Sig. = 0.029 < 0.05$ yang artinya terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara variabel X_2 dan variabel Y . Nilai (r_{x_2y}) yang diperoleh yaitu 0.380, jika disesuaikan dengan tabel interpretasi nilai koefisien korelasi menunjukkan bahwa nilai (r_{x_2y}) berada pada interval 0.20 – 0.399 sehingga antara variabel X_2 dan variabel Y terdapat korelasi rendah.

Berdasarkan ketentuan hasil uji maka H_0 ditolak, sehingga kesimpulannya yaitu terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara kecerdasan linguistik dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika yakni sebesar 14.4%. Artinya meningkatnya kecerdasan linguistik siswa sebanding dengan kemampuannya dalam menyelesaikan soal cerita matematika, dan sebaliknya semakin menurun kecerdasan linguistik siswa maka kemampuannya

⁹¹ Indaswari et al., “Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Dan Kecerdasan Linguistik Siswa Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita.”

dalam menyelesaikan soal cerita matematika juga menurun.⁹²

Siswa yang cerdas secara linguistik pada hakikatnya dapat memahami masalah yang ada dalam soal dengan baik serta akan terbiasa berlatih menyelesaikan masalah secara cermat sehingga mereka cenderung mampu menyelesaikan soal cerita matematika. Hal ini sesuai karena kecerdasan linguistik berperan dalam menyelesaikan soal cerita matematika yaitu dengan menghubungkan kemampuan siswa dalam memahami permasalahan dalam soal dan memilahnya sesuai dengan yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah tersebut.⁹³

Sebagaimana dijabarkan dalam landasan teori, kecerdasan linguistik merupakan kemampuan individu dalam menyelesaikan suatu masalah dan menggunakan kata-kata dalam menyampaikan idenya baik secara lisan ataupun tulisan.⁹⁴ Kecerdasan linguistik berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam mengembangkan pengetahuan dengan mengajarkan atau menjelaskan hasil pemikirannya kepada orang lain.⁹⁵ Penggunaan kata-kata yang baik mampu menunjang seseorang dalam menyampaikan pemikirannya dan menyelesaikan masalah dengan tepat.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian terdahulu yang mengemukakan bahwa terdapat hubungan yang cukup erat dan berpengaruh positif dan signifikan antara kecerdasan linguistik dan kemampuan menyelesaikan soal berbentuk narasi.

⁹² Nafiah, "Pengaruh Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk Narasi Pada Materi Pokok Peluang Kelas Xi Di Man Kendal."

⁹³ Ulifah Istinaro and Rini Setianingsih, "Profil Penalaran Aljabar Siswa SMA Yang Memiliki Kecerdasan Linguistik Dan Logis-Matematis Dalam Memecahkan Masalah Matematika," *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 8, no. 3 (2019): 459–64.

⁹⁴ Putri, "Meningkatkan Kecerdasan Linguistik Anak Usia Dini Dengan Menerapkan Media Kartu Bergambar Di Taman Kanak-Kanak Tunas Mulya Desa Mendalo Darat Kabupaten Muaro Jambi."

⁹⁵ Khaera, "Deskripsi Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Kemampuan Verbal Siswa."

Dengan demikian maka semakin meningkatnya kecerdasan linguistik seseorang, semakin meningkat pula kemampuannya dalam menyelesaikan soal berbentuk narasi.⁹⁶

3) **Korelasi Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik dengan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika**

Berdasarkan analisis uji korelasi berganda dengan bantuan *SPSS 26.0* diperoleh nilai $F_{hitung} = 4.941 > F_{tabel(0.05;2;30)} = 3.32$ dan nilai $Sig. = 0.014 < 0.05$. Sesuai dengan hasil uji maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik secara bersama-sama dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

Kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik secara bersama-sama berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Kecerdasan logis matematis yang menekankan kemampuan berpikir logis, perhitungan matematis dan penyelesaian masalah berpadu dengan kecerdasan linguistik yang menekankan kemampuan mengolah kata. Perpaduan kemampuan tersebut mampu menjadi modal utama dalam menyelesaikan masalah matematika terutama soal yang berbentuk cerita secara tepat dan sistematis.⁹⁷ Dalam proses penyelesaian soal cerita, siswa harus memahami masalah terlebih dahulu baru kemudian menguraikan pemikirannya, pada saat inilah dibutuhkan kemampuan berbahasa. Selain itu juga dibutuhkan kemampuan berpikir logis untuk menganalisis hubungan yang ada dalam soal dan strategi untuk

⁹⁶ Nafiah, "Pengaruh Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk Narasi Pada Materi Pokok Peluang Kelas Xi Di Man Kendal."

⁹⁷ Zidni, "Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Datar Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar Negeri Karanganyar 01."

menyelesaikannya, disinilah peran dari kecerdasan logis matematis.⁹⁸

Uraian di atas sesuai dengan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang positif dan signifikan antara kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik secara bersama-sama dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Hal ini didukung oleh hasil analisis korelasi berganda yang menunjukkan nilai (R^2) sebesar 0.248. Artinya kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika mempunyai korelasi sebesar 24.8%, adapun sisanya 75.2% dikarenakan oleh faktor lainnya.

Faktor yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika sematamata bukan karena kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik siswa saja, melainkan juga faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal bersumber dari dalam diri siswa seperti motivasi, minat dan kondisi psikologis siswa serta faktor eksternal bersumber dari luar seperti keadaan keluarga, kondisi lingkungan belajar dan lain sebagainya.⁹⁹

⁹⁸ Mochamad Alfian Mukti Pradana and Ismail, "Profil Antisipasi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Aljabar Ditinjau Dari Kecerdasan Linguistik Dan Kecerdasan Logis-Matematis," *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 8 (2019): 559–68.

⁹⁹ Yamin, "Deskripsi Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Tellusiattinge Kabupaten Bone."