

Pengaruh Kecerdasan Linguistik Siswa SMA terhadap Kemampuan Pemecahan Soal Cerita pada Materi Statistika

Muhamad Alung Fazian*, Nur Hardiani

*Program Studi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Mataram, Mataram, Indonesia.

Abstrak

Penelitian ini ditujukan guna mengetahui pengaruh kecerdasan linguistik siswa kelas X SMA terhadap kemampuan pemecahan soal cerita pada materi statistika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Sampel ditentukan dengan metode *simple random sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kecerdasan linguistik matematis sebanyak 12 butir pernyataan dan tes berbentuk uraian yang berjumlah 1 butir soal yang mewakili indikator kemampuan pemecahan soal cerita. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji *uji normalitas, uji linearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji t pada analisis regresi linear sederhana*. persamaan regresi $\hat{y} = -10,998 + 2,142x$ Koefisien regresi untuk variabel X adalah 2,142, yang berarti jika kecerdasan linguistik matematis mengalami peningkatan 1%, maka kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 2,142 satuan. Serta nilai $R^2 = 0,98$ yang memberikan pengaruh yang kuat.

Kata kunci: pembelajaran *Jigsaw*, pendekatan saintifik, pemahaman konsep matematis

Abstract

This study aims to determine the effect of the linguistic intelligence of 10th grade high school students on their ability to solve story problems in statistics material. This study uses a descriptive qualitative approach. This study uses a simple linear regression design. The sampling technique used in this study was simple random sampling. The data collection method used in this study was a mathematical linguistic intelligence questionnaire consisting of 12 statement items and a descriptive test consisting of 1 item representing the indicator of story problem solving ability. The data analysis techniques used were normality test, linearity test, heteroscedasticity test, and t-test in simple linear regression analysis. The results obtained are the regression equation $\hat{y} = -10.998 + 2.142x$ The regression coefficient for variable X is 2.142, which means that if mathematical linguistic intelligence increases by 1%, then the ability to solve mathematical story problems of students (Y) will increase by 2.142 units. And the value of $R^2 = 0.98$ which has a strong influence.

Keywords: Jigsaw learning, scientific approach, understanding of mathematical concept

Corresponding to the author: Muhamad Alung Fazian, Program Studi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Mataram. Jl. Gajah Mada 100 Jempong Baru, Mataram, Indonesia.
Email; 200103058.mhs@uinmataram.ac.id

Pendahuluan

Pada umumnya pembelajaran matematika yang diajarkan kepada peserta didik bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika dan menafsirkan solusi yang diperoleh (Kemendikbudristek BSKAP, 2022). Surya mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan siswa untuk dapat memahami masalah melalui identifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, membuat atau menyusun strategi penyelesaian dan merepresentasikan (dengan simbol, gambar, grafik, tabel diagram model dll), memilih atau menerapkan strategi untuk mendapatkan solusi dan memeriksa kebenaran solusi dan menafsirkannya. (Surya, 2013) Salah satu cara untuk melatih kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dengan pemberian soal cerita (Fitri et al., 2019).

Soal cerita matematika merupakan salah satu soal yang dapat digunakan untuk mengetahui keterampilan pemecahan masalah, karena sebagian besar soal cerita menghendaki siswa untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata yang pada umumnya berupa teks tanpa memuat notasi matematika itu sendiri (Boonen et al., 2016). Soal cerita dalam mata pelajaran matematika adalah soal yang disajikan dalam bentuk uraian atau cerita baik secara lisan maupun tulisan. Memahami makna konsep dan ungkapan dalam soal cerita serta mengubahnya dalam simbol dan relasi matematika sehingga menjadi model matematika bukanlah hal yang mudah.

Sepengalaman peneliti saat melakukan observasi di sekolah, peneliti menemukan keadaan Dimana ketika siswa dihadapkan dengan soal cerita matematika, mayoritas siswa menyerah sebelum memulai, mereka merasa takut, malas dan enggan untuk menyelesaikannya. Terlepas dari pengaruh lingkungan serta metode pembelajaran yang diterapkan seperti yang ditemukan beberapa peneliti terdahulu, keadaan tersebut juga disebabkan oleh beberapa hal yaitu rendahnya kemampuan verbal atau linguistik siswa atau dapat dikatakan malas membaca, kurangnya semangat siswa menyelesaikan permasalahan, siswa jarang dilatih memahami soal cerita atau siswa lebih sering diberikan contoh penyelesaian masalah langsung.

Ketika memecahkan suatu masalah siswa harus memahami terlebih dahulu permasalahan yang dihadapi, ini membutuhkan kemampuan bahasa yang baik. Septyaningsih menyatakan bahwa penyelesaian soal cerita matematika setidaknya membutuhkan kecerdasan linguistik dan kecerdasan logis matematis (Mahfiroh, 2021). Kedua kecerdasan tersebut merupakan bagian dari kecerdasan majemuk (*multiple intelligences*) yang dikemukakan oleh Howard Gardner (H. E. Gardner, 2000).

Kecerdasan linguistik adalah kemampuan berbahasa yang berkembang sesuai dengan tahapannya, muncul dalam bentuk perhatian dan minat seseorang pada hubungan kata-kata, gaya bahasa, olah kata baik lisan maupun tulisan. Menurut Armstrong, kecerdasan linguistik merupakan kemampuan untuk menggunakan kata-kata secara efektif, baik lisan maupun tulisan. Kecerdasan linguistik ini tidak hanya untuk keterampilan berkomunikasi akan tetapi juga dibutuhkan untuk mengungkapkan pikiran, keinginan dan pendapat seseorang (Armstrong, 2002). Menurut Gardner, kecerdasan linguistik yang tinggi akan menjadikan seseorang mudah mengulas terkait kebahasaan dan biasanya pandai membaca, menulis, bercerita, dan menghafal serta mudah memahami kata-kata (H. Gardner, n.d.). Penggunaan kata-kata dan bahasa yang

baik sangat dibutuhkan dalam menerjemahkan masalah sehari-hari yang kemudian ditemukan solusi-solusi penyelesaiannya dengan menghubungkan konsep-konsep matematika. Kecerdasan linguistik memiliki komponen inti antara lain kepekaan terhadap bunyi, struktur, makna, fungsi kata dan bahasa. Kemampuan linguistik siswa berkaitan dengan kemampuan membaca, menulis, berdiskusi, berargumentasi dan berdebat (Wahid & Hayani, 2024).

Kemampuan linguistik sudah lumayan banyak diteliti sejak dahulu, salah satu hasil yang didapatkan oleh Maskar dkk, bahwa linguistik matematika merupakan salah satu pendekatan yang dapat menghubungkan kemampuan matematis dan linguistik secara utuh untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah non-rutin secara matematis (Maskar et al., 2022). Selanjutnya Mahmudah dkk menemukan adanya hubungan yang signifikan kecerdasan linguistik siswa terhadap pemecahan masalah. terdapat pengaruh positif signifikan kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita materi program linear secara simultan (Mahmudah et al., 2023).

Hasil penelitian sebelumnya sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Septyaningsih yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada kecerdasan linguistikverbal dan logis matematis terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika (Septyaningsih, 2018). Kemudian penelitian Nunung Indaswari menyimpulkan hasil penelitiannya yaitu kecerdasan logis matematis memiliki hubungan yang kuat (0,786) dan memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita materi program linear sebesar 61,7%, kecerdasan linguistik memiliki hubungan yang kuat (0,753) dan memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita materi program linear sebesar 56,8%, kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik memiliki hubungan yang sangat kuat (0,810) dan memberikan pengaruh yang positif dan signifikan secara bersama-sama terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita materi program linear sebesar 65,5% (Indaswari et al., 2021).

Berdasarkan paparan sebelumnya bahwa kecerdasan linguistik memiliki pengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah soal cerita, namun gambaran awal berdasarkan observasi pra-penelitian ditemukan bahwa hanya beberapa siswa yang mampu lancar dan tepat menyelesaikan soal cerita. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh kecerdasan linguistik siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah soal cerita pada materi statistika di SMAN 4 Praya kelas X tahun ajaran 2025/2026.

Metode

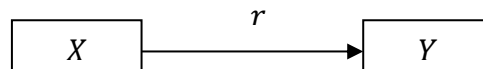
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif yaitu mendeskripsikan fenomena sesuai dengan rumusan masalah (Sugiyono, 2013). Data yang digunakan pada penelitian ini diperoleh melalui pengambilan data dengan menggunakan kuesioner kecerdasan linguistik serta data kemampuan pemecahan masalah soal cerita berdasarkan tes. Tujuan dari penyebaran angket yaitu untuk mendapatkan data diri responden, kecerdasan linguistik saat menyelesaikan pemecahan soal cerita. Adapun tes diberikan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita.

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa SMA Negeri 4 Praya Kelas X Tahun Ajaran 2025/2026 yang telah mempelajari materi statistika. Populasi penelitian berjumlah 125 siswa, terdiri dari 4 kelas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berjumlah 52 siswa yang

diperoleh dari dua kelas populasi secara acak. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 pada bulan Juli

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif, dengan paradigma sederhana karena dalam penelitian ini hanya mengukur pengaruh antar variabel bebas dan terikat

Tabel 1. Paradigma sederhana



Keterangan:

X: Kecerdasan linguistik siswa

Y: Kemampuan pemecahan soal cerita

r : koefisien korelasi pearson

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dan tes. Angket yang digunakan pada penelitian ini digunakan untuk mengukur variabel *independent* yaitu kecerdasan linguistik siswa yang diukur menggunakan skala likert 1 sampai 5 (sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, sangat tidak setuju). Kisi-kisi instrumen angket dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Kecerdasan Linguistik(Nafiah, 2018)

Indikator	Item	
	Positif	Negatif
<i>Eksplanasi</i> yaitu penggunaan bahasa untuk memberikan informasi, memahami dan menggunakan bahasa sendiri dengan tepat tata bahasa dan pengucapan kata, serta memahami konsep dengan makna yang sesuai.	1,2	3,4
<i>Mnemonik</i> yaitu penggunaan bahasa dalam mengingat serta mampu menjadi pendengar yang baik	5,6	7,8
<i>Metabahasa</i> yaitu penggunaan bahasa untuk memahami bahasa soal, sensitif terhadap pola-pola tertentu dan menghubungkannya secara sistematis.	9,10	11,12

Kemudian tes yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur variabel dependen yaitu kemampuan pemecahan soal cerita. Tes ini berupa soal uraian yang berjumlah 1 butir soal diambil dari buku paket matematika kelas X sehingga dianggap valid dan reliabel (Susanto et al., 2021). Indikator yang mencakup aspek berupa memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan menafsirkan hasil yang diperoleh

Untuk memperoleh data kemampuan pemecahan soal cerita siswa, dilakukan penskoran terhadap jawaban siswa untuk setiap butir soal, kemudian diberikan penskoran untuk siswa berdasarkan tabel 2. Pedoman penskoran.

Tabel 2. Penskoran Kemampuan Pemecahan Soal Cerita (Ariawan & Nufus, 2017).

No. Soal	Kriteria Jawaban Siswa	Skor	Total
1a 1b	Siswa mampu memahami soal	5	
	Siswa mampu menyusun rencana penyelesaian	5	
	Siswa menjalankan rencana penyelesaian dengan benar	5	1a = 60
	Siswa memeriksa kembali hasil serta melakukan interpretasi terhadap hasil yang didapatkan	5	1b = 40

Perbedaan perolehan skor pada soal 1a dan 1b adalah karena perbedaan jumlah perintah pada sub soal. Tes ini berupa soal uraian yang berjumlah 1 butir soal diambil dari buku paket matematika kelas X sehingga dianggap valid dan reliabel (Susanto et al., 2021).

Tahapan analisis data, meliputi: uji normalitas metode *Kolmogorov-Smirnov Test* dan grafik normal P-P plot pada perangkat lunak *SPSS-23 for Windows*, melakukan uji linearitas antara dua variabel dapat dilakukan melalui pendekatan analisis varians (ANAVA), Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk memeriksa apakah terdapat ketidakmerataan variansi residual antara berbagai observasi dalam model regresi menggunakan uji scatterplot atau uji *Glejser*, uji hipotesis menggunakan analisis regresi linear sederhana dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} serta hasil persamaan regresi menggunakan rumus (1)

$$\hat{y} = a + bx \quad (1)$$

Dimana:

\hat{y} : Kemampuan Pemecahan Soal Cerita Matematika

a : Konstanta

x : Kecerdasan linguistik

b : Koefisien regresi untuk variabel kecerdasan linguistik

Hasil dan Diskusi

Sebelum data penelitian diperoleh, peneliti terlebih dahulu menguji validitas dan reabilitas angket. Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh sesuai dengan gambaran variabel yang dikaji. Dosen pembimbing berperan sebagai validator ahli untuk menguji validitas isi, konstruksi, dan bahasa dalam penelitian ini. Peneliti kemudian melakukan uji terhadap angket yang telah divalidasi kepada 30 siswa kelas X yang tidak termasuk dalam sampel awal, peneliti menetapkan skor total sesuai dengan pedoman skala *likert* yang telah disusun sebelumnya. Selanjutnya, hasil uji coba dianalisis melalui program statistik IBM SPSS menggunakan metode *product moment pearson*. peneliti melakukan perhitungan untuk menilai validitas, dan hasilnya sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Angket Kecerdasan Linguistik Matematis

Instrumen	Kriteria	Nomor butir	kesimpulan	Jumlah butir
Angket kecerdasan linguistic matematis	$r_{hitung} \geq r_{tabel}$	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	Valid	12

Berdasarkan Tabel 3. hasil perhitungan validitas dari 12 pernyataan dalam angket kecerdasan linguistik matematik (r_{hitung}), memenuhi atau melampaui nilai tertentu (r_{tabel}) pada tingkat signifikansi 0,05 dengan jumlah sampel sebanyak 30, yakni 0,361, menunjukkan bahwa keseluruhan pernyataan pada angket tersebut terbukti valid. Pernyataan-pernyataan yang terverifikasi valid akan diurutkan secara berurutan dari awal hingga akhir, dan akan digunakan pada langkah selanjutnya dalam penelitian dengan 52 sampel kelas X di SMAN 4 Praya.

Uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan memanfaatkan *software IBM SPSS 23*. Hasil uji reliabilitas instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4: Hasil Uji Reliabilitas Instrument

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0.824	12

Teramati pada Tabel 4., nilai *Cronbach's Alpha* melebihi 0,60. Sehingga dapat disimpulkan bahwa angket tersebut dapat diandalkan atau reliabel dalam penelitian ini.

Deskripsi Data

Penelitian ini bertujuan mengukur pengaruh kecerdasan linguistik matematis sebagai variabel bebas terhadap kemampuan pemecahan soal cerita sebagai variabel terikat yang diukur menggunakan analisis regresi linear sederhana. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 4 Praya, dan sampel penelitian diambil dari kelas X pada tahun pelajaran 2025/2026 yang terdiri dari 4 kelas dan sampel diambil dari 2 kelas dengan total sampel sebanyak 52 siswa dari populasi sebanyak 125 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui angket dan tes. Data hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Data hasil penelitian

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi
Kecerdasan linguistik matematis	52	21,889	49,675	36,152	6,282
Kemampuan pemecahan soal cerita	52	40	95	66,44	13,588

Untuk melanjutkan uji asumsi klasik, peneliti melakukan transformasi data ordinal angket menjadi data interval menggunakan *methode successive interval* berbantuan Microsoft excel seperti yang tertera pada tabel 5.

Setelah itu Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi apakah data dalam penelitian ini mengikuti distribusi normal atau tidak. Metode yang digunakan untuk uji normalitas data dalam penelitian ini adalah Kolmogorov smirnov yang dianalisis menggunakan software IBM SPSS 23. Hasil dari uji normalitas data dapat dicermati melalui Tabel 6.

Tabel 6. Output Uji Normalitas

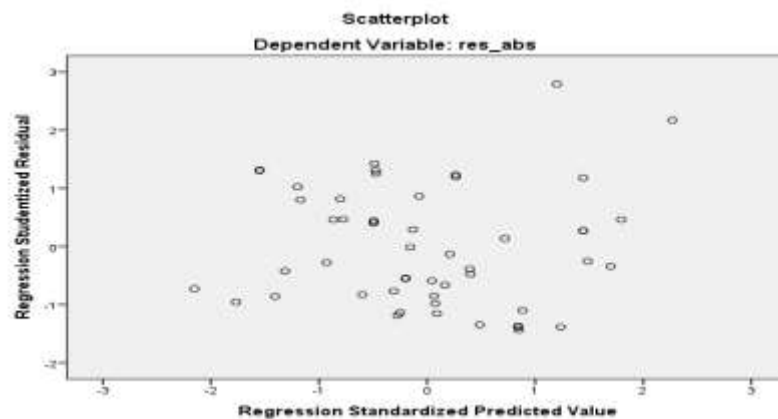
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		52
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.87991836
Most Extreme Differences	Absolute	.075
	Positive	.075
	Negative	-.056
Test Statistic		.075
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Dapat diinterpretasikan pada nilai signifikansi 2-tailed pada tabel 4.4 yakni $0,20 > 0,05$ sehingga data yang digunakan pada penelitian ini berdistribusi normal. Selanjutnya uji linearitas dimaksudkan untuk mengevaluasi apakah terdapat keterkaitan linear antara variabel bebas dan variabel terikat. Penilaian linearitas ini dicapai dengan mengamati nilai *deviation from linearity* pada tabel keluaran ANOVA di IBM SPSS 23. Informasi mengenai hasil uji linearitas dapat ditemukan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Output Uji Linearitas

<i>ANOVA Table</i>							
			<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Y * X</i>	<i>Between Groups</i>	<i>(Combined)</i>	9400.160	48	204.351	35.251	.007
		<i>Linearity</i>	9236.588	1	9305.458	1662.586	.000
		<i>Deviation from Linearity</i>	163.572	47	2.104	.626	.797
	<i>Within Groups</i>		16.667	3	3.333		
	<i>Total</i>		9416.827	51			

Linearitas kecerdasan linguistik matematis terhadap kemampuan pemecahan soal cerita dapat teruji dari nilai signifikansi *Deviation from Linearity* yaitu 0,797 yang berarti lebih besar dari taraf signifikansi 5%. Oleh karena itu dapat dinyatakan hubungan antara variabel bebas dan terikat memiliki hubungan yang linear. Selanjutnya uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan varians dan residual yang signifikan antar observasi dalam model regresi. Penilaian heteroskedastisitas pada penelitian ini mengacu pada scatterplots yang dihasilkan dari analisis software IBM SPSS 23. Scatterplots tersebut dapat dilihat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Uji Heteroskesdasitas

Dari ilustrasi tersebut, terlihat bahwa tidak ada pola yang terdefinisi dengan jelas, dan titik-titik data tersebar baik di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y. Oleh karena itu, dapat diasumsikan tidak ada gejala heteroskedastisitas yang terjadi pada model regresi, dengan kata lain uji heteroskedastisitas terpenuhi. Selain itu, uji heteroskedastisitas dapat diuji menggunakan uji gletser yang menghasilkan signifikansi variabel X yaitu $0,338 > 0,05$ yang bermakna variabel residual tersebar merata

Tahap akhir uji yang dilakukan adalah uji hipotesis guna mengetahui pengaruh antara variabel X dan Variabel Y. Peneliti menggunakan uji t untuk menentukan apakah terdapat pengaruh kecerdasan linguistik matematis terhadap kemampuan pemecahan soal cerita menggunakan software IBM SPSS23 melalui analisis regresi linear sederhana. Hasilnya keluaran SPSS 23 diberikan pada Tabel 8. sebagai berikut:

Tabel 8. Output Uji Regresi Linear

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	-10.998	1.552			-7.085	.000
Angket	2.142	.042	.990		50.619	.000

a. Dependent Variable: Tes

Dapat diperhatikan pada nilai signifikansi pada tabel coefficient regresi yaitu $0,00 < 0,05$ serta nilai $t_{hitung}(50,619) > t_{tabel}(2,008)$ sehingga hipotesis alternatif diterima. Hal ini berarti kecerdasan linguistik matematis berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan soal cerita pada siswa kelas X di SMAN 4 Praya.

Hasil estimasi dari pengaruh variabel kecerdasan linguistik matematik didapatkan bahwa nilai koefisien regresi variabel X bernilai positif (+), dengan demikian dapat dikatakan bahwa kecerdasan linguistik matematis berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan soal cerita matematika. Sehingga berdasarkan rumus (1) persamaan regresinya dapat ditulis sebagai berikut:

$$\hat{y} = -10,998 + 2,142x$$

Koefisien regresi untuk variabel X adalah 2,142, yang berarti jika kecerdasan linguistik matematis mengalami peningkatan 1%, maka kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 2,142 satuan. Selanjutnya tabel 4.8 menampilkan output SPSS 23 untuk melihat besaran pengaruh variabel X terhadap variabel Y didasarkan pada nilai *R Square* yang ditampilkan pada Tabel 4.8 berikut:

Tabel 9: Output Koefisien Determinasi

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	-10.998	1.552			-7.085	.000
Angket	2.142	.042	.990		50.619	.000

a. Dependent Variable: Tes

Berdasarkan tabel 9., koefisien determinasi (R^2) dari variabel X adalah 0,98 atau sebesar 98%, yang mengindikasikan bahwa pengaruh kecerdasan linguistik matematis terhadap kemampuan pemecahan soal cerita matematis siswa sebesar 98%, dengan variabel bebas lainnya dianggap konstan.

Pembahasan

Kecerdasan linguistik adalah kecerdasan yang mestinya dimiliki oleh siswa guna menyelesaikan soal cerita matematika, dikarenakan soal cerita disajikan dengan bahasa sehari-hari yang harus dipahami maknanya oleh siswa untuk kemudian diselesaikan. Hal ini sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa soal cerita matematika merupakan salah satu soal yang dapat digunakan untuk mengetahui keterampilan pemecahan masalah, karena sebagian besar soal cerita menghendaki siswa untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata yang pada umumnya berupa teks tanpa memuat notasi matematika itu sendiri (Nafiah, 2018).

Artinya siswa dengan tingkat kecerdasan linguistik tinggi memenuhi indikator kecerdasan linguistik yaitu kemampuan untuk mengerti urutan dan arti kata kata yang terdapat dalam soal cerita sehingga mampu mencapai indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika yaitu mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal cerita serta mampu menerjemahkan soal cerita ke dalam model matematika dengan cara yang lebih tepat dan lengkap jika dibandingkan dengan siswa dengan tingkat kecerdasan linguistik yang lebih rendah. Model matematika yang tepat selanjutnya menjadi modal penting untuk dapat menjawab soal dengan benar sesuai jawaban yang diinginkan soal yang juga akan berpengaruh kepada tingkat kemampuan menyelesaikan soal cerita.

Terdapat tiga indikator utama yang menjadi ukuran kemampuan berbahasa seseorang, yaitu eksplanasi, mnemonik, dan metabahasa. Indikator eksplanasi mencerminkan kemampuan individu dalam menggunakan bahasa untuk menyampaikan informasi, menjelaskan kontep, serta menerapkan tata bahasa yang benar. Indikator ini memiliki pengaruh yang kuat terhadap kecerdasan linguistik karena menggambarkan keterampilan aktif dalam mengekspresikan ide secara efektif. Selanjutnya, indikator mnemonik berhubungan dengan kemampuan mengingat informasi dan menjadi pendengar yang baik. Indikator ini memiliki pengaruh sedang karena lebih menekankan pada aspek reseptif atau penerimaan bahasa daripada kemampuan produktif. Adapun indikator metabahasa menunjukkan kemampuan memahami bahasa secara sistematis, termasuk kepekaan terhadap struktur dan pola linguistik. Indikator ini memiliki pengaruh yang kuat karena mencerminkan kemampuan analitis dan reflektif terhadap penggunaan bahasa.

Hasil analisis data dari penelitian menunjukkan terjadinya hubungan yang kuat antara kecerdasan linguistik dan kemampuan menyelesaikan soal cerita materi yang ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,98. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nunung Indaswari yang menunjukkan bahwa adanya korelasi positif antara kecerdasan linguistik terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita (Indaswari et al., 2021). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Nurfaizi dan Ismail yang menunjukkan bahwa subjek dengan kecerdasan linguistik tinggi mampu membuat model matematika dengan membuat permissalannya terlebih dahulu. Sebaliknya, siswa dengan kecerdasan linguistik rendah akan kesulitan memahami apa maksud dari soal, apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan seterusnya (Nurfaizi, 2021).

Dengan demikian siswa yang memiliki kemampuan linguistik matematis mampu memahami bahasa matematika, termasuk simbol, notasi, dan istilah yang digunakan dalam soal cerita, memungkinkan siswa menganalisis informasi yang disajikan dalam soal cerita, mengidentifikasi variabel yang relevan, dan memahami hubungan antara variabel tersebut.

Kemudian dengan kecerdasan linguistik matematis yang dimiliki siswa, dapat membantunya membuat model matematika yang tepat untuk memecahkan soal cerita, termasuk memilih rumus, mengidentifikasi variabel, dan melakukan perhitungan, sampai pada tahap menginterpretasikan hasil perhitungan dan memahami makna dari hasil tersebut dalam konteks soal cerita. Oleh karena itu, kecerdasan linguistik matematis memainkan peran penting dalam kemampuan pemecahan soal cerita matematis, karena memungkinkan siswa memahami, menganalisis, dan memecahkan masalah matematika yang disajikan dalam bentuk cerita.

Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini menghasilkan temuan bahwa kecerdasan linguistik matematis berpengaruh positif secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan soal cerita. Selanjutnya berdasarkan temuan analisis dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan bahwa kecerdasan linguistik matematis memiliki hubungan linear yang memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan soal cerita dengan persamaan regresi $\hat{y} = -10,998 + 2,142x$. Koefisien regresi untuk variabel X adalah 2,142, yang berarti jika kecerdasan linguistik matematis mengalami peningkatan 1%, maka kemampuan pemecahan soal cerita matematika siswa (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 2,142 satuan. Serta nilai $R^2 = 0,98$ yang memberikan pengaruh yang kuat.

Referensi

- Ariawan, R., & Nufus, H. (2017). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1(2), 82–91.
- Armstrong, T. (2002). Seven Kinds of Smart, terj. Hermaya, (Jakarta: Gramedia, 2002).
- Boonen, A. J. H., de Koning, B. B., Jolles, J., & der Schoot, M. (2016). Word problem solving in contemporary math education: A plea for reading comprehension skills training. *Frontiers in Psychology*, 7, 155518.
- Fitri, N. W., Subarinah, S., & Turmuzi, M. (2019). Analisis kesalahan Newman dalam menyelesaikan soal cerita materi turunan pada siswa kelas XII. *Mandalika Mathematics and Education Journal*, 1(2), 66–73.
- Gardner, H. (n.d.). Penerjemah; Yelvi Andri Zaimur. 2013. *Multiple Intelligences*. Jakarta: Daras Books.
- Gardner, H. E. (2000). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. Hachette Uk.
- Indaswari, N., Azmi, S., Novitasari, D., & Sarjana, K. (2021). Pengaruh kecerdasan logis matematis dan kecerdasan linguistik siswa terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(4), 722–730.
- Kemendikbudristek BSKAP. (2022). Salinan Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 008/H/KR/2022 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendid. In *Kemendikbudristek* (Issue 021).
- Mahfiroh. (2021). Pengaruh Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII Smp Islam Moga Pernalang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(February), 2021. <https://doi.org/10.1080/09638288.2019.1595750>

- Mahmudah, M., Rukmigarsari, E., & Sunismi, S. (2023). Hubungan Kecerdasan Logis-Matematis dan Kecerdasan Intrapersonal dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi SPLDV Kelas VIII MTS. Mftahul Huda Kabupaten Malang. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran*, 18(28).
- Maskar, S., Puspaningtyas, N. D., & Puspita, D. (2022). Linguistik matematika: suatu pendekatan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah non-rutin secara matematis. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 4(2), 118–126.
- Nafiah, H. (2018). *Pengaruh Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbentuk Narasi Pada Materi Pokok*.
- Nurfaizi, M. N. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Program Linear Ditinjau dari Kecerdasan Linguistik. *EduTeach: Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 2(1), 1–15.
- Septyaningsih, D. (2018). Pengaruh Kecerdasan Linguistik-Verbal dan Logis Matematis terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita. *Prosiding Sendika*, 4(1).
- Sugiyono, A. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. ALFABETA Bandung.
- Surya, E. (2013). *Peningkatan Kemampuan Representasi Visual Thinking pada Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP melalui Pembelajaran Kontekstual*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Susanto, D., Kurniawan, T., Sihombing, S. K., Salim, E., Radjawane, M. M., Salmah, U., & Wardani, A. K. (2021). *Matematika Untuk SMA/SMK Kelas X*. Jakarta: Kemdikbudristek.
- Wahid, N. A. A., & Hayani, N. (2024). Pengaruh Story Reading (Buku Bilingual) terhadap Perkembangan Kecerdasan Linguistik Anak Usia Dini. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(1), 1095–1107.