

PENGARUH *GROWTH MINDSET* DAN *GRIT* TERHADAP LITERASI NUMERASI SISWA KELAS X SMKN KEBONAGUNG

Winarni¹, Hari Purnomo Susanto², Dwi Cahyani Nur Apriyani³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Pacitan

Email: winarni98745@gmail.com¹, haripsusanto@stkippacitan.ac.id², yaa_latiif09@gmail.com³

Abstrak: Hasil belajar maupun capaian akademik siswa dipengaruhi faktor non-kognitif seperti *growth mindset* dan *grit*, sedangkan salah satu kompetensi yang termuat dalam capaian akademik siswa adalah literasi numerasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui secara khusus bagaimana pengaruh *growth mindset* dan *grit* terhadap literasi numerasi siswa. Penelitian ini merupakan penelitian jenis *ex post facto* dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMKN Kebonagung semester genap tahun ajaran 2022/2023. Penentuan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* dengan penentuan jumlah minimal sampel dengan rumus Slovin. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket *growth mindset*, angket *grit*, dan tes literasi numerasi berupa soal uraian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda dengan hasil yang menyatakan bahwa *growth mindset* dan *grit* berpengaruh 29,6% terhadap literasi numerasi siswa kelas X SMKN Kebonagung.

Kata Kunci: *Grit*, *Growth mindset*, Literasi numerasi.

Abstrak: *Student learning outcomes and academic achievements are influenced by non-cognitive factors such as growth mindset and grit, while one of the competencies contained in student academic achievement is numeracy literacy. The purpose of this study was to find out specifically how growth mindset and grit influence students' numeracy literacy. This research is an ex post facto type research with a quantitative approach. The population in this study were all class X students of SMKN Kebonagung even semester of the 2022/2023 academic year. Determination of the sample using simple random sampling technique by determining the minimum number of samples with the Slovin formula. The instruments used for data collection in this study were growth mindset questionnaires, grit questionnaires, and numeracy literacy tests in the form of description questions. The data analysis technique used in this study was multiple linear regression with the results stating that growth mindset and grit had an effect of 29.6% on the numeracy literacy of class X students at SMKN Kebonagung..*

Keywords: *Grit*, *Growth mindset*, *Numeracy literacy*

PENDAHULUAN

Kecakapan yang harus dikuasai siswa pada abad ke-21 diantaranya kualitas karakter, kompetensi dan literasi (Kemendikbudristek, 2023). Kemampuan berpikir dan bernalar diperlukan agar kecakapan-kecakapan tersebut dapat dicapai, karena kedua kemampuan tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah (Mardhiyana & Sejati, 2016). Menurut *world economic forum* tahun 2015 ada enam literasi dasar yang disepakati yaitu literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial dan literasi budaya dan kewargaan. Literasi yang erat kaitannya dengan kemampuan berpikir dan bernalar adalah literasi numerasi (Khoirunnisa et al., 2023).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Lamada et al., 2019) menunjukkan 19,3% siswa mampu menyelesaikan soal literasi numerasi, sedangkan sisanya berada kemampuan rendah dan sedang. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal, kurangnya pemahaman siswa pada materi prasyarat, kesulitan membangun strategi penyelesaian, dan kesulitan dalam mengambil kesimpulan (Mahmud & Pratiwi, 2019) Oleh karena itu, sangat penting bagi pengembangan pendidikan, pemahaman mengenai tentang faktor-faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan literasi numerasi.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor non-kognitif yaitu *growth mindset* dan *grit* berpotensi berpengaruh pada hasil belajar dan pencapaian akademik siswa (Credé et al., 2017; Ramirez et al., 2016). *Growth mindset* merujuk pada keyakinan bahwa kemampuan dan kecerdasan dapat berkembang melalui usaha, latihan, dan ketekunan (Dweck, 2006). Siswa yang memiliki *growth mindset* menganggap kegagalan sebagai kesempatan untuk belajar dan berkembang. Memelihara *growth mindset* pada siswa sangat penting untuk ketahanan dan tekad dalam mengatasi tantangan (Putri & Wilman, 2023). Dengan *growth mindset*, siswa akan memiliki konsep belajar dan perilaku yang positif. Dalam artian, siswa menjalani proses belajar dengan keyakinan bahwa kecerdasan dapat dikembangkan melalui belajar yang sungguh-sungguh dan pengalaman-pengalaman (Nasar & Ichsan, 2023).

Di sisi lain, *grit* merujuk pada kegigihan dan tekad yang tinggi dalam menghadapi tantangan dan mencapai tujuan, bahkan ketika dihadapkan dengan kesulitan dan kegagalan (Duckworth et al., 2007). Kegigihan (*grit*) berperan dalam meningkatkan prestasi akademik. Tinggi *grit* akan diikuti oleh tingginya prestasi akademik. Sebaliknya, rendahnya *grit* juga akan diikuti oleh rendahnya prestasi akademik (Sari & Royanto, 2019). Meskipun siswa memiliki tuntutan akademik yang tinggi, namun siswa menunjukkan pencapaian prestasi akademik yang baik akibat adanya *grit* dalam menjalani proses belajar

Mengingat literasi numerasi merupakan salah satu kecakapan yang termuat dalam capaian akademik siswa, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara khusus bagaimana pengaruh *growth mindset* dan *grit* terhadap literasi numerasi siswa. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan pemahaman mengenai bagaimana faktor non-kognitif yaitu *growth mindset* dan *grit* dapat mempengaruhi perkembangan literasi numerasi siswa di tingkat pendidikan tertentu khususnya pada tingkat sekolah menengah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian jenis *ex post facto* dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilakukan di SMKN Kebonagung Pacitan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023, berlangsung selama 7 bulan mulai bulan Februari sampai bulan Juli 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMKN Kebonagung dengan jumlah 255 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling* dengan penentuan jumlah minimal sampel menggunakan rumus slovin diperoleh minimal sampel sebanyak 72 siswa. Variabel yang diteliti pada penelitian ini adalah variabel *growth mindset* (X_1), *grit* (X_2), dan literasi numerasi (Y) Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket *growth mindset*, angket *grit* dan tes literasi numerasi. Data yang diperoleh berupa data primer karena berasal dari responden secara langsung. Angket *growth mindset* menggunakan instrumen milik Aida Rahmania yang terdiri dari 8 butir pernyataan yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Instrumen angket *grit* didasarkan pada aspek *grit* menurut Angela Duckworth yaitu *consistency of interest* (konsistensi minat) dan *perseverance of effort* (ketekunan berusaha). Aspek *grit* kemudian dijabarkan dalam 3 indikator dengan jumlah 30 butir pernyataan angket. Sedangkan, instrumen tes literasi numerasi didasarkan pada indikator menurut Weilin Han yang terdiri dari 3 indikator yang dijabarkan dalam 4 butir soal tes berupa uraian. Analisis data pada penelitian ini menggunakan regresi linier ganda dengan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*. Uji asumsi yang harus dipenuhi adalah uji linieritas, uji normalitas residual, uji heteroskedastisitas, dan uji multikolinieritas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Uji Linieritas X_1 dengan Y dan X_2 dengan Y

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Literasi Numerasi * Growth Mindset	Between Groups	(Combined)	3842.016	16	240.126	2.171	.017
		Linearity	1921.890	1	1921.890	17.375	.000
		Deviation from Linearity	1920.126	15	128.008	1.157	.331
Literasi Numerasi * Grit	Between Groups	(Combined)	5400.386	30	180.013	1.631	.071
		Linearity	1926.873	1	1926.873	17.457	.000
		Deviation from Linearity	3473.513	29	119.776	1.085	.398

Berdasarkan tabel 1 diperoleh nilai signifikansi uji linieritas *growth mindset* (X_1) terhadap literasi numerasi (Y) $0,331 > 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa terjadi linieritas *growth mindset* dengan literasi numerasi. Kemudian nilai signifikansi uji linieritas *grit* (X_2) dengan literasi numerasi (Y) adalah $0,398 > 0,05$. Sehingga, dapat dikatakan bahwa terjadi linieritas *grit* dengan literasi numerasi.

Tabel 2. Uji Signifikansi Persamaan Regresi Linier Ganda

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3169.618	2	1584.809	16.156	.000 ^a
	Residual	6866.601	70	98.094		
	Total	10036.219	72			

a. Predictors: (Constant), Growth Mindset, Grit

b. Dependent Variable: Literasi Numerasi

Berdasarkan tabel 2 diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa model regresi dapat digunakan untuk melihat pengaruh *growth mindset* (X_1) dan *grit* (X_2) terhadap literasi numerasi (Y).

Tabel 3. Uji Normalitas Residual

		Unstandardized Residual
N		73
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	9.76572893
Most Extreme Differences	Absolute	.091
	Positive	.063
	Negative	-.091
Kolmogorov-Smirnov Z		.781
Asymp. Sig. (2-tailed)		.575

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan tabel 3 diperoleh nilai signifikansi $0,575 > 0,05$, sehingga dapat dikatakan bahwa residual berdistribusi normal

Tabel 4. Uji Multikolinieritas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	-4.762	10.369		-.459	.647					
Grit	.514	.144	.361	3.566	.001	.438	.392	.353	.954	1.048
Growth Mindset	1.105	.310	.360	3.559	.001	.438	.391	.352	.954	1.048

a. Dependent Variable: Literasi Numerasi

Berdasarkan tabel 4 diperoleh nilai VIF pada variabel *growth mindset* (X_1) dan *grit* (X_2) sebesar $1,048 > 10$, sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terjadi multikolinieritas yang kuat antara *growth mindset* (X_1) dan *grit* (X_2).

Tabel 5. Uji Heteroskedastisitas

	ABS_RES	Grit	Growth Mindset
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1.000	.178
	Sig. (2-tailed)	.131	.802
	N	73	73

Berdasarkan tabel 5 diperoleh nilai signifikansi pada variabel *growth mindset* (X_1) $0,802 > 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas. Sedangkan pada variabel *grit* (X_2) diperoleh nilai signifikansi $0,131 > 0,05$. Hasil ini juga menunjukkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.

Tabel 6. Uji Signifikansi Koefisien Persamaan Regresi X_1 dan X_2 terhadap Y

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	-4.762	10.369			-.459	.647
Grit	.514	.144	.361		3.566	.001
Growth Mindset	1.105	.310	.360		3.559	.001

a. Dependent Variable: Literasi Numerasi

Berdasarkan tabel 6 diperoleh nilai signifikansi constant sebesar $0,647 > 0,05$ sehingga persamaan regresi yang digunakan $\hat{Y} = -4,762 + 1,105X_1 + 0,514X_2$.

Tabel 7. Koefisien Determinasi X_1 dan X_2

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df1	df2		Sig. F Change
1	.562 ^a	.316	.296	9.904	.316	16.156	2	70	.000	1.239

a. Predictors: (Constant), Growth Mindset, Grit

b. Dependent Variable: Literasi Numerasi

Berdasarkan tabel 7 diperoleh nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,296, hasil ini menunjukkan bahwa *growth mindset* (X_1) dan *grit* (X_2) berpengaruh sebesar 29,6% terhadap literasi numerasi (Y). Sisanya, sekitar 70,4% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan ke dalam model. Kekuatan korelasi *growth mindset* (X_1) dan *grit* (X_2) terhadap literasi numerasi (Y) diketahui dari nilai R pada tabel 7 sebesar 0,562 terletak pada interval 4,00 – 5,99 dengan tingkat hubungan sedang.

Tabel 8. Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
2,00 – 3,99	Rendah
4,00 – 5,99	Sedang
6,00 – 7,99	Kuat
8,00 – 1,00	Sangat Kuat

Pembahasan

Nilai signifikansi yang diperoleh dari hasil uji signifikansi persamaan regresi sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa *growth mindset* dan *grit* berpengaruh terhadap literasi numerasi siswa. Nilai koefisien regresi $X_1 = 1,105$ dan $X_2 = 0,514$ menunjukkan bahwa pengaruh *growth mindset* dan *grit* terhadap literasi numerasi menunjukkan pengaruh yang positif. Setiap kenaikan *growth mindset* dan *grit* satu-satuan akan mengarah pada peningkatan literasi numerasi siswa. Dengan kata lain semakin tinggi tingkat *growth mindset* dan *grit*, semakin baik literasi numerasi siswa.

Hasil analisis data juga menunjukkan bahwa *growth mindset* dan *grit* berpengaruh 29,6% terhadap literasi numerasi siswa kelas X SMKN Kebonagung. Variabel lain yang tidak diteliti pada penelitian ini berpengaruh sebesar 70,4% dari total. Sedangkan, pada

nilai koefisien korelasi R menunjukkan nilai 0,562 yang berada pada interval 0,4 – 0,599 menunjukkan hubungan pada tingkat sedang.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Barbouta et al., 2020) juga menyatakan bahwa siswa dengan *growth mindset* akan lebih baik dalam capaian akademik. Setiap siswa mungkin mengalami kesulitan sosial atau akademik di sekolah. Jika siswa melihat kesulitan sebagai sesuatu yang tidak dapat diatasi itu akan semakin menyulitkan siswa. Namun, apabila siswa melihat kesulitan sebagai sesuatu yang dapat diatasi dengan cara yang positif, usaha, bantuan orang lain dan kesabaran yang kita dikenal sebagai *grit* terbukti menguntungkan prestasi akademik siswa dalam jangka panjang.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa *growth mindset* dan *grit* berpengaruh sebesar 29,6% terhadap literasi numerasi siswa. Sekitar 70,4% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini memungkinkan memberikan kerangka kerja untuk studi jangka panjang karena *grit* adalah faktor non-kognitif yang menghasilkan hasil lebih valid dalam studi jangka panjang karena sifatnya (semangat dan ketekunan untuk mencapai tujuan jangka panjang). Oleh karena itu, melakukan penelitian kepada siswa dalam dua atau bahkan tiga interval waktu yang berbeda dapat menjadi indikator *grit* yang lebih valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Barbouta, A., Barbouta, C., & Kotrotsiou, S. (2020). Growth Mindset and Grit: How Do University Students' Mindsets and Grit Affect their Academic Achievement? *International Journal of Caring Sciences*, 13(1), 654–665. www.internationaljournalofcaringsciences.org
- Credé, M., Tynan, M. C., & Harms, P. D. (2017). Much ado about grit: A meta-analytic synthesis of the grit literature. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113(3), 492–511. <https://doi.org/10.1037/pspp0000102>
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and Passion for Long-Term Goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087–1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Dweck, C. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*.
- Kemendikbudristek. (2023). Apa Saja Keterampilan yang Harus Dimiliki di Abad ke-21 Ini? In <https://ditsmp.kemdikbud.go.id/> (pp. 1–1). Direktorat SMP Kemendikbudristek. <https://ditsmp.kemdikbud.go.id/apa-saja-keterampilan-yang-harus-dimiliki-di-abad-ke-21-ini/>

- Khoirunnisa, S., Adirakasiwi, A. G., Karawang, U. S., & Ronggo Waluyo, J. H. S. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Pada Era Merdeka Belajar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 6(3), 925–936. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i3.17393>
- Lamada, M., Rahman, E. S., & Herawati. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Siswa SMK Negeri di Kota Makassar. *Jurnal Media Komunikasi Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 6(1), 1–6. <https://ojs.unm.ac.id/mkpk/article/view/12000>
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp69-88>
- Mardhiyana, D., & Sejati, E. O. W. (2016). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1), 672–688.
- Nasar, N., & Ichsan. (2023). Urgensi Mindset Tumbuh (Growth Mindset) Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Saliha: Jurnal Pendidikan Dan Agama Islam*, 6(2), 356–369. <https://doi.org/10.54396/saliha.v6i2.694>
- Putri, N. A., & Wilman, A. T. (2023). *Perbandingan Antara Growth Mindset dan Fixed Mindset pada Prestasi Akademik*. 04(1), 58–67.
- Ramirez, G., Chang, H., Maloney, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2016). On the relationship between math anxiety and math achievement in early elementary school: The role of problem solving strategies. *Journal of Experimental Child Psychology*, 141, 83–100. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.07.014>
- Sari, A. A., & Royanto, L. R. M. (2019). Nilai Prestasi sebagai Moderator Hubungan Kegigihan dengan Prestasi Akademik. *Jurnal Psikologi Teori Dan Terapan*, 9(2), 91. <https://doi.org/10.26740/jpvt.v9n2.p91-100>