

PENGARUH GRIT TERHADAP PRESTASI AKADEMIK PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DITINJAU DARI FAKTOR EKSTERNAL DAN INTERNAL

Ribka Kariani Br Sembiring¹, Nova Florentina Ambarwati², Novalina Sembiring³

^{1,2,3}, Universitas Katolik Santo Thomas, Medan, Indonesia

E-mail: ribkakariani@gmail.com¹⁾
nova.fio82@gmail.com²⁾
novalina_sembiring@ust.ac.id³⁾

Received 15 September 2024; Received in revised form 07 January 2025; Accepted 07 March 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menelaah secara mendalam pengaruh grit terhadap capaian akademik siswa dalam mata pelajaran matematika dengan memperhatikan peranan faktor internal maupun faktor lingkungan yang turut memengaruhi hubungan tersebut. Pengukuran grit dilakukan dengan instrumen yang dirancang untuk menilai tingkat kegigihan serta ketekunan siswa ketika menghadapi tantangan akademik. Variabel internal yang ditinjau mencakup “motivasi intrinsik dan efikasi diri”, sedangkan faktor eksternal meliputi “dukungan sosial serta kualitas lingkungan belajar yang diperoleh siswa di sekolah”. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pengumpulan data melalui penyebaran survei dan pelaksanaan asesmen prestasi pada akhir semester kepada peserta didik kelas 7, 8, dan 9. Analisis data dilakukan dengan teknik regresi untuk mengetahui keeratan hubungan antara grit dan prestasi akademik serta mengidentifikasi sejauh mana faktor internal maupun eksternal berperan sebagai moderator dalam hubungan tersebut. Hasil penelitian memperlihatkan adanya korelasi positif yang signifikan dengan koefisien 77,14 antara grit dan prestasi matematika. Motivasi intrinsik serta efikasi diri terbukti memberikan peran penting sebagai mediator, namun faktor eksternal seperti dukungan sosial dan kondisi lingkungan belajar juga menunjukkan pengaruh yang tidak dapat diabaikan. Kesimpulan dari penelitian ini menegaskan pentingnya pengembangan kegigihan pada siswa sekolah menengah pertama sebagai upaya peningkatan hasil belajar, sekaligus menempatkan aspek internal dan lingkungan sebagai elemen penting dalam mendukung pencapaian akademik. Implikasi praktis penelitian ini adalah perlunya strategi intervensi pendidikan yang terarah pada pelatihan kegigihan, penguatan motivasi, serta penciptaan suasana kelas yang mendukung agar siswa lebih siap dalam menghadapi berbagai tuntutan akademik khususnya dalam bidang matematika.

Kata kunci: grit; matematika; prestasi akademik.

Abstract

This study aims to provide an in-depth analysis of the influence of grit on students' academic achievement in mathematics while simultaneously considering the role of internal and environmental factors that shape this relationship. Grit was measured using an instrument designed to evaluate students' persistence and perseverance in dealing with academic challenges. Internal variables observed included “intrinsic motivation and self-efficacy”, whereas external factors encompassed “social support and the quality of the learning environment within the school context”. The research applied a quantitative approach, gathering data through surveys and academic achievement assessments administered at the end of the semester to students in grades 7, 8, and 9. Data analysis was conducted using regression techniques to examine the strength of the relationship between grit and academic performance and to determine the extent to which internal and external factors moderated this association. The findings revealed a significant positive correlation, with a coefficient of 77.14, between grit and mathematical achievement. Intrinsic motivation and self-efficacy were found to effectively mediate the relationship, while external aspects such as social support and learning environment conditions also exerted a considerable impact. The results highlight the importance of fostering persistence among junior high school students to enhance their academic achievement, emphasizing the relevance of both internal dispositions and environmental factors. The practical implication of this study is the necessity for educational interventions focusing on persistence training, motivational reinforcement, and supportive classroom strategies to better prepare students in confronting academic challenges, particularly in mathematics.

Keywords: Grit; Mathematics; Academic achievement



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i1.11131>

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, prestasi akademik merupakan salah satu indikator penting yang mencerminkan kemampuan dan pencapaian siswa dalam proses belajar. Salah satu faktor yang saat ini semakin diperhatikan dalam kajian pendidikan adalah grit, yang didefinisikan sebagai ketekunan dan semangat jangka panjang untuk mencapai tujuan. Grit tidak hanya mencakup kemampuan untuk bertahan dalam menghadapi kesulitan, namun juga mencerminkan komitmen yang kuat terhadap tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut Correa-Rojas et al. 2024; Archide, (2024) mengemukakan bahwa tes prestasi belajar bila dilihat dari tujuannya yaitu mengungkap keberhasilan seseorang dalam belajar. Menurut Arora & Singh 2017; Sa'adah & Ariati, 2018) prestasi akademik matematika adalah hasil yang dicapai seseorang dalam penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang dikembangkan dalam pelajaran matematika, lazimnya ditunjukkan dengan tes angka nilai yang diberikan oleh guru. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi akademik matematika adalah terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal (dalam diri) terdiri dari kemampuan kognitif, motivasi, sikap, minat, mental, dan kondisi fisik sedangkan faktor eksternal (luar diri) terdiri atas keadaan keluarga, sarana prasarana belajar, serta cara guru mengajar (Asri, 2020).

Faktor internal seperti kemampuan kognitif, siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik lebih mampu menganalisis informasi dan membuat keputusan yang tepat dalam konteks belajar (Sternberg dan Sternberg, 2016); Geng, 2024; Tang et al., 2019). Motivasi, motivasi dapat menentukan

baik tidaknya dalam mencapai tujuan, sehingga semakin besar motivasinya akan semakin besar kesuksesannya belajarnya (Muenks, Yang, & Wigfield, 2018). Sikap, menurut Sembiring et al., (2021) adalah kecenderungan atau kesediaan seseorang untuk bertingkah laku tertentu kalau ia menghadapi suatu rangsangan tertentu; Minat, menurut (Correa-Rojas et al., 2024), adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau efektifitas tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri, semakin kuat atau dekat hubungan tersebut semakin dekat pula minat siswa (Correa-Rojas et al., 2024). Kondisi fisik, Keadaan fisik berkaitan dengan keadaan pertumbuhan, kesehatan jasmani, keadaan alat-alat indera dan sebagainya. Keadaan psikis berhubungan dengan keadaan mental siswa; Mental, kesehatan mental pada anak juga dapat mempengaruhi proses belajarnya (Credé, Tynan, & Harms, 2017).

Faktor eksternal seperti keadaan keluarga, keterlibatan orang tua dalam kegiatan sekolah memiliki pengaruh terhadap prestasi akademik siswa. Dengan adanya perhatian dari orang tua terhadap pendidikan akan membuat anak termotivasi untuk belajar; Sarana prasarana belajar, keberhasilan pembelajaran juga dapat dipengaruhi oleh ketersediaan sarana belajar dan guru yang menggunakan berbagai metode pengajaran cenderung memiliki siswa dengan prestasi yang lebih baik dalam matematika (Chano, Wu, Salim, & Jeffrey, 2023).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki tingkat grit yang tinggi cenderung lebih mampu mengatasi kesulitan dalam belajar matematika dan lebih termotivasi untuk mencapai hasil yang baik, meskipun

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i1.11131>

mereka menghadapi berbagai rintangan (Muenks et al., 2017; Datu et al., 2021)). Namun, pengaruh grit terhadap prestasi akademik siswa tidak dapat dipisahkan dari faktor-faktor eksternal dan internal yang juga berperan penting dalam proses pembelajaran. Faktor internal dapat mempengaruhi bagaimana siswa menerapkan grit dalam belajar matematika. Di sisi lain, faktor eksternal juga memiliki dampak signifikan terhadap perkembangan grit siswa. Dengan memahami interaksi antara grit, faktor internal dan eksternal, serta prestasi akademik, diharapkan dapat ditemukan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan pencapaian siswa dalam belajar matematika.

Menurut Duckworth (2017) *grit* dipahami sebagai kemampuan untuk tetap bersemangat sekaligus konsisten dalam mencapai tujuan yang memerlukan waktu panjang. Definisi ini menekankan bahwa keberhasilan tidak hanya ditentukan oleh bakat atau kecerdasan semata, melainkan oleh daya tahan dan ketekunan yang dimiliki individu dalam menghadapi proses menuju pencapaian tertentu. U.S. Department of Education juga menjelaskan bahwa *grit* merupakan ketahanan untuk mewujudkan tujuan luhur atau jangka panjang dengan menghadapi tantangan serta hambatan melalui pemanfaatan berbagai sumber daya psikologis siswa, seperti *academic mindsets*, *effortful control*, dan strategi belajar yang tepat. Kajian empiris terdahulu memperlihatkan bahwa individu dengan tingkat *grit* tinggi lebih berpeluang memperoleh prestasi akademik yang unggul. Hardiyanti et al. (2023) dalam penelitiannya di SMAN Y Makassar membuktikan adanya pengaruh positif *grit* terhadap hasil belajar, dengan kontribusi sebesar 16,1% terhadap variasi hasil akademik siswa (Hardiyanti, Ahkam, & Irdianti, 2023). Sejalan dengan

itu, penelitian yang dilakukan oleh Erygit dan Kilic (2022) mengungkapkan bahwa *grit* akademik merupakan prediktor yang signifikan terhadap prestasi matematika dan berkontribusi positif terhadap peningkatan capaian siswa dalam mata pelajaran tersebut.

Penelitian lain juga menguatkan pandangan bahwa kegigihan memiliki hubungan erat dengan pencapaian akademik. Hasil penelitian Al-Mutawah dan Fateel (2018) serta Ebenezer Nrumah et al. (2021) menunjukkan bahwa ketekunan berkorelasi positif dan signifikan terhadap prestasi dalam bidang matematika. Hubungan ini dapat diinterpretasikan bahwa semakin tinggi kegigihan siswa, maka semakin besar pula peluang untuk mencapai hasil akademik yang memuaskan. Dalam konteks Indonesia, bukti nyata dapat ditelusuri dari prestasi internasional yang diraih siswa pada kompetisi akademik. Sebagai contoh, pada tahun 2018 siswa dari sekolah Global Sevilla berhasil menorehkan capaian luar biasa dengan memperoleh 112 medali emas pada ajang akademik dunia *World Scholar's Cup (WSC)* di Amerika Serikat. Keberhasilan tersebut tidak hanya menggambarkan kecerdasan kognitif, melainkan juga menunjukkan bahwa semangat juang dan konsistensi dalam belajar menjadi faktor kunci untuk meraih prestasi di tingkat global.

Berbagai penelitian sebelumnya juga telah banyak menyoroti pentingnya *grit* dalam kaitannya dengan prestasi akademik. Beberapa di antaranya adalah penelitian Muenks et al. (2018), Wang et al. (2019), Usher et al. (2019), Martin et al. (2020), Correa-Rojas et al. (2024), dan Datu et al. (2024). Walaupun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih membahas *grit* secara umum dan belum menitikberatkan pada pengaruhnya terhadap prestasi akademik dalam bidang

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i1.11131>

spesifik seperti matematika. Keterbatasan tersebut terutama terlihat karena faktor eksternal dan internal siswa jarang dianalisis secara bersamaan, padahal keduanya memiliki peran yang saling berkaitan dalam menentukan keberhasilan belajar.

Oleh sebab itu, kebaruan dari penelitian ini terletak pada pendekatan yang lebih holistik, di mana peneliti mengkaji interaksi antara faktor-faktor internal, termasuk kemampuan kognitif, motivasi diri, sikap, minat, serta kondisi fisik dan mental, dan faktor-faktor eksternal seperti dukungan keluarga, aksesibilitas sumber daya dan infrastruktur pembelajaran, serta pendekatan pedagogis yang digunakan oleh guru. Kajian menyeluruh ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh grit terhadap prestasi akademik, khususnya dalam bidang matematika. Lebih lanjut, temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk memberikan rekomendasi kepada para pendidik dan pembuat kebijakan dalam membangun lingkungan belajar yang optimal untuk menumbuhkan grit siswa secara efektif.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam kajian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Tujuan penggunaan metode tersebut adalah untuk menelaah hubungan antara variabel grit dan prestasi akademik siswa. Penelitian dilakukan pada populasi siswa SMP Budi Murni 2 Medan yang terdiri dari peserta didik kelas VII, VIII, dan IX. Setiap tingkatan memiliki empat kelas, sehingga jumlah keseluruhan populasi mencapai 396 siswa. Populasi ini dijadikan dasar dalam menentukan sampel yang akan mewakili karakteristik populasi secara proporsional. Pengumpulan data dilakukan dengan

memanfaatkan kuesioner sebagai instrumen utama. Kuesioner tersebut disebarkan kepada siswa dari setiap tingkat pendidikan, yaitu kelas VII, VIII, dan IX. Dari total populasi, peneliti menentukan sampel sebanyak 96 siswa yang diambil dengan teknik acak sederhana agar setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih. Penetapan jumlah sampel ini bertujuan agar hasil penelitian dapat mewakili populasi secara valid dan reliabel. Instrumen penelitian berupa kuesioner dirancang untuk mengukur tingkat grit yang dimiliki siswa, sedangkan prestasi akademik diperoleh melalui nilai rata-rata mata pelajaran Matematika pada semester yang sedang berjalan. Pemilihan mata pelajaran Matematika sebagai acuan dikarenakan mata pelajaran ini dianggap sebagai indikator yang objektif dalam mencerminkan kemampuan akademik siswa. Proses pengisian kuesioner dilaksanakan secara langsung dengan pengawasan peneliti agar data yang diperoleh bebas dari intervensi pihak lain. Analisis data dilakukan dengan dua tahapan. Tahap pertama menggunakan statistik deskriptif untuk memaparkan gambaran umum karakteristik sampel, meliputi rata-rata dan standar deviasi.

Tahap kedua menggunakan analisis regresi sederhana serta uji korelasi Pearson. Analisis tersebut dipilih untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara grit dan prestasi akademik, sekaligus mengukur seberapa besar pengaruh grit apabila ditinjau dari faktor internal maupun eksternal yang mungkin berperan sebagai variabel mediasi.

Kuesioner yang digunakan mengacu pada instrumen penilaian grit yang dimodifikasi dari Schmidt, Fleckenstein, Retelsdorf, Eskreis-Winkler, & Möller (2019). Instrumen ini dirancang dengan skala penilaian

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i1.11131>

favourabel dan *unfavourabel* sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1:

Tabel 1. Skor kegigihan atau grit

	Favou- rabel	Unfavou- rabel
SS (Sangat Sesuai)	5	1
S (Sesuai)	4	2
AS (Agak Sesuai)	3	3
TS (Tidak Sesuai)	2	4
STS (Sangat Tidak Sesuai)	1	5

Interpretasi skor grit mengacu pada kriteria tertentu. Siswa dengan skor grit yang tinggi menunjukkan bahwa tingkat

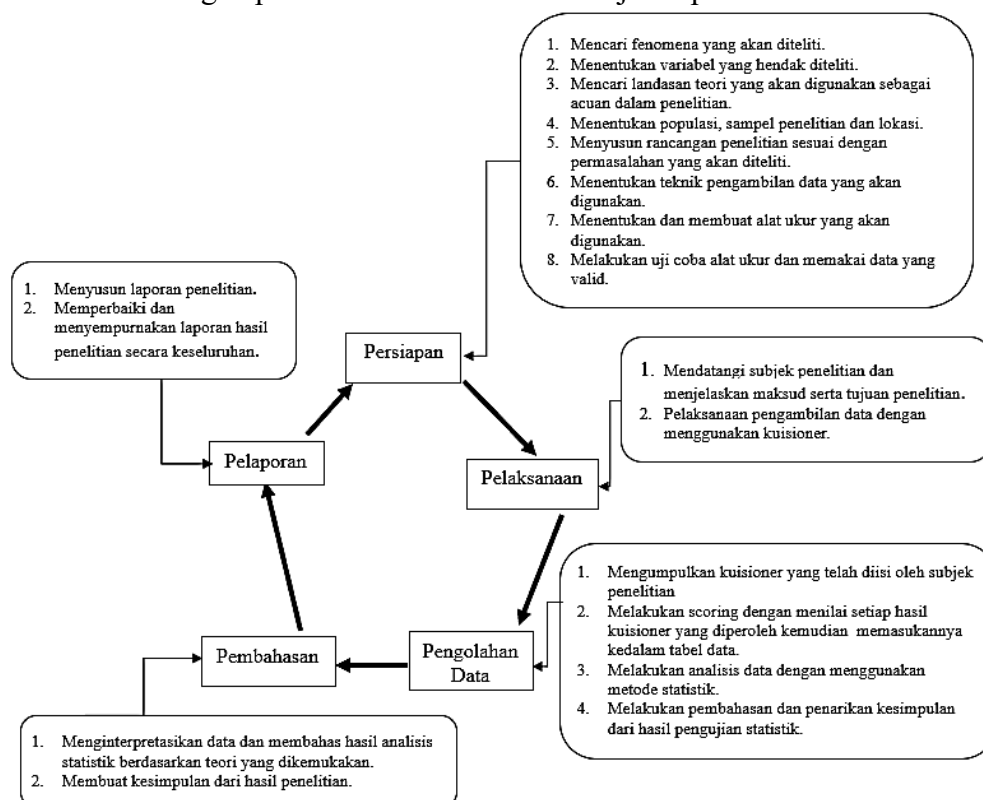
kegigihan yang dimiliki berada pada kategori baik. Sebaliknya, apabila skor yang diperoleh rendah, maka grit yang dimiliki siswa juga rendah. Penilaian grit hanya dikatakan tinggi jika kedua dimensi yang diukur sama-sama berada pada kategori tinggi. Namun, apabila salah satu dimensi memperoleh skor rendah, maka keseluruhan tingkat grit siswa digolongkan rendah. Kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini secara rinci ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi mengukur *grit*

No	Aspek	Indikator	No Soal
1	Konsistensi Minat (<i>Consistency of interest</i>) siswa diukur melalui kemampuan siswa untuk mempertahankan minat pada satu tujuan, siswa memiliki konsistensi minat yang tinggi tidak mengubah tujuan yang telah ditetapkan, tidak mudah teralihkan perhatiannya, dan mempertahankan minat dalam waktu jangka panjang.	1. Mempertahankan minat pada satu tujuan.	1, 5
		2. Tidak mengubah tujuan yang telah ditetapkan.	2, 9
		3. Tidak mudah teralihkan perhatiannya.	3, 4
		4. Mempertahankan minat dalam waktu jangka panjang.	8
2	Ketahanan dalam berusaha (<i>Perseverance of effort</i>) siswa diukur melalui kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan atau urusan yang sedang dikerjakan, tidak takut menghadapi tantangan dan rintangan, rajin, pekerja keras, dan berusaha mencapai tujuan jangka panjang.	1. Kemampuan untuk menyelesaikan pekerjaan atau urusan yang sedang dikerjakan.	7, 12
		2. Tidak takut menghadapi tantangan dan rintangan	11
		3. Pekerja keras.	6
		4. Berusaha mencapai tujuan jangka panjang.	10

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i1.11131>

Prosedur atau rancangan penelitian secara umum disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Rancangan/Prosedur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prestasi akademik matematika merupakan hasil akhir yang telah dicapai oleh siswa setelah melakukan proses belajar pada pelajaran matematika. Prestasi akademik matematika siswa diambil dari nilai Rapor siswa setelah siswa mengikuti Ujian Akhir Semester. Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk menggambarkan karakteristik sampel dan distribusi variabel-variabel utama, seperti rata-rata, median, dan standar deviasi untuk skor grit, hasil tes Matematika, dan variabel-variabel eksternal dan internal yang relevan. Berikut hasil analisis deskriptif data Prestasi Akademik dengan Grit siswa disajikan pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3 dapat diungkapkan bahwa data Prestasi Akademik siswa berada pada rata-rata 79,23 sedangkan rata-rata grit siswa

adalah 42,60 dengan standar deviasi sebesar 6,912. Hal ini memiliki interpretasi bahwa sebaran rata-rata grit siswa berada disekitar 42,60. Semakin kecil nilai standar deviasi, semakin dekat nilai-nilai individu ke rata-rata, sedangkan semakin besar nilai standar deviasi maka semakin besar variasi antara nilai individu. Dalam hal ini standar deviasi yang relatif kecil menunjukkan bahwa banyak siswa memiliki tingkat grit yang tidak jauh berbeda dari rata-rata.

Tabel 3. Data Prestasi Akademik Siswa

	Mean	Std. Deviation	N
Grit	42,60	6,912	92
Prestasi Akademik	79,23	6,406	92

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i1.11131>

Tabel 4. Data Grit Siswa dari Faktor Eksternal dan Internal

	Mean	Std. Deviation	N
Grit	42,60	6,912	92
Faktor Eksternal	87,79	6,106	92
Faktor Internal	77,14	7,625	92

Rata-rata grit siswa jika dilihat dari Tabel 4 menunjukkan bahwa besar grit ditinjau dari faktor eksternal dan internal adalah 42,60. Besar pengaruh faktor eksternal terhadap grit siswa adalah rata-rata 87,79 sedangkan pengaruh faktor internal terhadap grit siswa adalah sebesar 77,14. Hal ini menunjukkan bahwa faktor internal (kemampuan kognitif, motivasi, sikap, minat, mental, dan kondisi fisik) maupun eksternal (keadaan keluarga, sarana prasarana belajar, serta cara guru mengajar) sangat berperan dalam mempengaruhi grit siswa.

Tabel 5. Data Prestasi Siswa dengan Faktor Eksternal dan Internal

	Mean	Std. Deviation	N
Prestasi Akademik	79,23	6,406	92
Faktor Ekstern	87,79	6,106	92
Faktor Intern	77,14	7,625	92

Berdasarkan Tabel 5 didapat bahwa rata-rata prestasi akademik sebesar 79,23 dan besar rata-rata pengaruh faktor eksternal adalah sebesar 87,79 serta besar rata-rata faktor internal adalah 77,14. Hal ini mengungkapkan bahwa prestasi akademik siswa juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni faktor eksternal (keadaan keluarga, sarana prasarana belajar, serta cara guru mengajar) dan internal (kemampuan kognitif, motivasi, sikap, minat, mental, dan kondisi fisik). Pengaruh yang paling besar juga didapat dari faktor eksternal.

Tabel 6. Hubungan Grit dengan Prestasi Akademik

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change
						F Change	df1	df2	
1	,690 ^a	,802	,809	6,942	,802	,214	1	90	,644

a. Predictors: (Constant), Prestasi Akademik

Tabel 7. Data Hubungan Grit dengan Faktor Eksternal dan Internal

	Grit	Faktor Eksternal	Faktor Internal
Pearson Correlation	Grit	1,000	,820
	Faktor Ekstern	,820	1,000
	Faktor Intern	,790	,699
Sig. (1-tailed)	Grit	,001	,006
	Faktor Ekstern	,001	,002
	Faktor Intern	,006	,002
N	Grit	92	92
	Faktor Ekstern	92	92
	Faktor Intern	92	92

Hasil dari Tabel 6 menunjukkan bahwa hubungan antara variabel Grit dengan Prestasi Akademik dapat dilihat pada nilai *R-Square*. Nilai *R-Square* sebesar 0,802 atau 80,2% menunjukkan bahwa pengaruh grit terhadap prestasi

akademik siswa sebesar 80,2% atau dapat dikatakan bahwa grit sangat mempengaruhi prestasi akademik siswa. Ada variabel lain yakni variabel luar (keterlibatan siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler seperti klub

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i1.11131>

matematika) yang sangat mempengaruhi prestasi akademik siswa. Karena nilai *R-Square* di atas 50% artinya hubungan antar variabel baik.

Pada Tabel 7 dapat diuraikan bahwa nilai dari Pearson Correlation untuk Faktor Eksternal (keadaan keluarga, sarana prasarana belajar, serta cara guru mengajar) yakni sebesar 0,820 yang dapat diartikan bahwa hubungan antara grit dengan faktor eksternal termasuk kuat. Jadi jika pengaruh faktor eksternal semakin besar maka akan menyebabkan peningkatan pada Grit siswa. Hampir sama dengan nilai Pearson Correlation untuk Faktor Internal sebesar 0,790 yang artinya bahwa hubungan antara grit dengan faktor internal (kemampuan kognitif, motivasi, sikap, minat, mental, dan kondisi fisik) juga sangat kuat atau terdapat korelasi linier antar dua variabel, yang artinya ada hubungan yang kuat antara grit dengan faktor internal. Hal ini dapat juga diartikan bahwa semakin tinggi kemampuan kognitif siswa, motivasi yang didapat, sikap positif, minat siswa tinggi, mental yang sehat dan kondisi fisik yang baik maka semakin tinggi nilai matematika yang di peroleh oleh siswa. Sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat grit siswa dipengaruhi oleh faktor internal (kemampuan kognitif, motivasi, sikap, minat, mental, dan kondisi fisik) dan faktor eksternal (keadaan keluarga, sarana prasarana belajar, serta cara guru mengajar). Jika dilihat dari tingkat signifikansi pada tabel 5 menunjukkan bahwa nilai dari Sig. (1-tailed) untuk faktor eksternal sebesar 0,001. Tingkat signifikansi faktor eksternal lebih kecil dari 0,05 ($0,001 < 0,05$) sehingga dapat dikatakan bahwa data signifikan yang artinya bahwa keadaan keluarga, sarana prasarana belajar, serta cara guru mengajar berperan dalam

mempengaruhi prestasi akademik siswa dalam mata pelajaran matematika. Sama halnya dengan tingkat signifikansi faktor internal $0,006 < 0,05$, hal ini dapat dikatakan bahwa data signifikan yang artinya bahwa kemampuan kognitif, motivasi, sikap, minat, mental, dan kondisi fisik memberi pengaruh terhadap prestasi akademik siswa.

Adapun faktor yang menyebabkan hasil ini adalah ketekunan dan keterlibatan siswa dalam menghadapi tantangan, sehingga mereka lebih terlibat dalam proses belajar. Selanjutnya adalah minat yang konsisten, dimana siswa tetap fokus pada tujuan akademik meskipun menghadapi kesulitan. Faktor terakhir adalah resiliensi yakni siswa dengan tingkat grit yang tinggi mampu bertahan dan berjuang meskipun mengalami kegagalan, yang berkontribusi pada pencapaian akademik mereka.

Kelebihan dari penelitian adalah memanfaatkan konsep grit yang merupakan karakteristik psikologis penting untuk memahami prestasi akademik siswa. Hal ini akan memberikan perspektif baru yang dapat digunakan dalam konteks pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika. Selanjutnya, jika ditinjau dari faktor internal (kemampuan kognitif, motivasi, sikap, minat, mental, dan kondisi fisik) dan faktor eksternal (keadaan keluarga, sarana prasarana belajar, serta cara guru mengajar), penelitian ini memberikan pandangan menyeluruh tentang faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi akademik siswa. Temuan dari penelitian ini juga dapat berkontribusi pada teori pendidikan dan praktek pengajaran dengan menunjukkan pentingnya grit dalam proses pembelajaran. Hal ini bisa menjadi dasar bagi pengembangan program pendidikan yang lebih

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i1.11131>

berfokus pada pengembangan karakter dan ketahanan siswa.

Studi ini menguatkan temuan Hardiyanti dkk. (2023) di SMAN Y Makassar, yang menunjukkan bahwa grit berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dan menunjukkan hubungan yang positif antara grit dan prestasi akademik. Hal ini sejalan dengan studi Al-Mutawah dan Fateel (2018), yang menemukan korelasi positif dan signifikan antara grit dan prestasi akademik, khususnya dalam matematika. Studi ini membedakan dirinya dari penelitian sebelumnya dengan mengkaji grit dari perspektif internal, yang mencakup kemampuan kognitif, motivasi, sikap, serta kondisi mental dan fisik yang belum banyak dieksplorasi, berbeda dengan perspektif eksternal, yang mencakup kondisi keluarga, sumber daya dan infrastruktur pendidikan, serta pendekatan pedagogis instruktur. Kesimpulan studi ini memiliki konsekuensi teoretis dan praktis, khususnya meningkatkan pemahaman tentang fungsi grit dalam pendidikan dan dampak kualitas individu terhadap hasil belajar. Secara bersamaan, studi ini menawarkan wawasan bagi para pendidik untuk membangun program intervensi yang bertujuan meningkatkan grit siswa, termasuk pelatihan ketekunan dan peningkatan motivasi, guna meningkatkan prestasi akademik dalam matematika. Lembaga pendidikan dapat menggunakan pendekatan pedagogi yang mendorong penanaman ketabahan, sehingga membekali siswa untuk menghadapi masalah akademis secara lebih efektif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengaruh grit signifikan terhadap prestasi akademik

matematika siswa SMP Budi Murni 2 Medan terhadap faktor eksternal dan internal masing-masing sebesar 87,79 dan 77,14. Hal ini menunjukkan bahwa faktor internal dan faktor eksternal sangat berperan dalam mempengaruhi grit siswa. Adapun saran dari penelitian ini adalah agar peneliti selanjutnya dapat mengembangkan instrumen penelitian dan diharapkan ikut serta dalam membangun grit siswa demi tercapainya prestasi akademik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Mutawah, M. A., & Fateel, M. J. (2018). Students' Achievement in Math and Science: How Grit and Attitudes Influence? *International Education Studies*, 11(2), 97. <https://doi.org/10.5539/ies.v11n2p97>
- Arora, N., & Singh, N. (2017). Research Papers Factors Affecting the Academic Performance of. *Journal of Educational Technology*, 14(1), 47–54.
- Asri, D. N., & Sunarto. (2020). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Terbentuknya Konsep Diri Remaja (Studi Kualitatif pada Siswa SMPN 6 Kota Madiun). *Jurnal Konseling Gusjigang*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.24176/jkg.v6i1.4091>
- Chano, J., Wu, C. C., Salim, H., & Jeffrey, K. (2023). A comparative study of teaching strategies in inclusive elementary classrooms in Indonesia, Taiwan, Thailand and the USA. *International Journal of Education and Practice*, 11(3), 486–499. <https://doi.org/https://doi.org/10.18488/61.v11i3.3427>
- Correa-Rojas, J., Grimaldo, M., Marcelo-Torres, E., Manzanares-

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i1.11131>

- Medina, E., & Ravelo-Contreras, E. L. (2024). Growth mindset, Grit, and Academic Self-efficacy as determinants of Academic Performance in Peruvian university students. *International Journal of Educational Psychology*, 13(2), 124–142. <https://doi.org/https://doi.org/10.17583/ijep.13115>
- 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*, Vol. 113, pp. 492–511. Credé, Marcus: Department of Psychology, Iowa State University, W112 Lagomarcino Hall, 901 Stange Road, Ames, IA, US, 50011-1041, mcrede@iastate.edu: American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/pspp0000102>
- Datu, J. A. D., Chiu, M. M., Mateo, N. J., & Yang, L. (2024). Persisting in tough times across Hong Kong, mainland China, and the Philippines: grit, achievement goal orientation, and science engagement. *International Journal of STEM Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-024-00462-x>
- Datu, J. A. D., Yang, L., & Mateo, N. J. (2021). Are gritty students academically engaged in math and science? *School Psychology*, 36, 190–195. <https://doi.org/10.1037/spq0000433>
- Duckworth, A. L. (2017). Grit: The Power of Passion and Perseverance. *Harvard Educational Review*, 87(4), 588–592. <https://doi.org/10.17763/1943-5045-87.4.588>
- Ebenezer Nrumah, Prosper Nkrumah, & Yaw Frimpong. (2021). the Relationship Between Growth Mindset, Grit, and Academic Achievement: Does Goal Commitment Matter? *EPR International Journal of Research & Development (IJRD)*, (September), 71–77. <https://doi.org/10.36713/epira8371>
- Erygit, K., & Kilic, R. (2022). Predictors of Mathematics Achievement in Pandemic: Academic Grit and Technology Attitude. *OPUS Toplum Araştırmaları Dergisi*, 19(49), 762–770. <https://doi.org/10.26466/opusjsr.1170924>
- Geng, E. (2024). Fostering Growth Mindset and Grit within Students in the Mathematics Classroom. *Journal of Mathematics Education at Teachers College*, 15(2), 47–49. <https://doi.org/https://orcid.org/0009-0009-3079-9195>
- Hardiyanti, S. A., Ahkam, M., & Irdianti. (2023). Grit dan Hasil Belajar pada Siswa SMA. *Jurnal Psikologi Talenta Mahasiswa*, 3(2), 113–121.
- Muenks, K., Wigfield, A., Yang, J. S., & O’Neal, C. R. (2017). How true is grit? Assessing its relations to high school and college students’ personality characteristics, self-regulation, engagement, and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 109(5), 599–620. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/edu0000153>
- Muenks, K., Yang, J. S., & Wigfield, A. (2018). Associations between grit,

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i1.11131>

24

- motivation, and achievement in high school students. *Motivation Science*, 4, 158–176. <https://doi.org/10.1037/mot0000076>
- Sa'adah, U., & Ariati, J. (2018). Hubungan Antara Student Engagement (Keterlibatan Siswa) dengan prestasi Akademik Siswa. *Jurnal Empati*, 7(1), 69–75. <https://doi.org/10.14710/empati.2018.20148>
- Schmidt, F. T. C., Fleckenstein, J., Retelsdorf, J., Eskreis-Winkler, L., & Möller, J. (2019). Measuring grit: A German validation and a domain-specific approach to grit. *European Journal of Psychological Assessment*, 35(3), 436–447. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000407>
- Sembiring, R. K., Simorangkir, F. M. ., & Anzelina, D. (2021). *Model pembelajaran kooperatif TTW (think talk write) untuk meningkatkan komunikasi matematik dan sikap positif siswa* (1st ed.; T. Lestari, Ed.). Surabaya: Jakad Media Publishing.
- Tang, X., Wang, M. Te, Guo, J., & Salmela-Aro, K. (2019). Building Grit: The Longitudinal Pathways between Mindset, Commitment, Grit, and Academic Outcomes. *Journal of Youth and Adolescence*, 48(5), 850–863. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-00998-0>
- Usher, E. L., Li, C. R., Butz, A. R., & Rojas, J. P. (2019). Perseverant grit and self-efficacy: Are both essential for children's academic success? *Journal of Educational Psychology*, 111(5), 877–902. <https://doi.org/10.1037/edu00003>