

Pengembangan instrumen untuk mengukur grit siswa sekolah menengah pertama dengan menggunakan model analisis rasch

Raudha Nur Hidayah Al Jannah

Bimbingan dan Konseling, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia Email:
raudhanurhidayah68@upi.edu

Syamsu Yusuf

Bimbingan dan Konseling, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia Email:
syamsu@upi.edu

Setiawati

Bimbingan dan Konseling, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia Email:
atiesw@upi.edu

Penulis Koresponden: raudhanurhidayah68@upi.edu

(diterima: 29-05-2023; direvisi: 16-11-2023; diterbitkan: 17-12-2023)

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan *Student Grit Scale* yang valid dan reliabel serta menganalisis kelayakan instrumen pengukuran dengan menggunakan *Rasch Model*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan melibatkan 75 siswa sekolah menengah pertama. Skala grit yang dikembangkan oleh Datu, yang disebut *Triarchic Model of Grit (TMG)*, digunakan dalam penelitian ini. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0.60 ($\alpha = 0.955$), yang mengindikasikan bahwa instrumen pengukuran reliabel. Analisis unidimensional menunjukkan bahwa instrumen tersebut layak karena *varians* yang diamati pada kontras 1 sampai 5 residu hanya mengandung nilai di atas 15%. Dengan demikian, seluruh konstruk grit telah mengukur satu variabel yang tepat. Penelitian ini memberikan rekomendasi untuk pengembangan instrumen pengukuran grit untuk menyelidiki keseimbangan antara topik yang terkandung dalam pertanyaan dan tingkat kemampuan siswa sebagai responden.

Kata kunci: grit; model triarki grit; siswa.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh skala *Grit* siswa yang valid dan reliabel serta menganalisis kelayakan alat ukur dengan menggunakan *Rasch Model* dan sesuai dengan budaya kolektivitas di Indonesia, khususnya di bidang akademik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif yang melibatkan 75 orang siswa SMP. Skala *grit* yang diambil dalam penelitian ini diadaptasi dari pengembangan skala *grit* sebelumnya yaitu Datu yang diambil dari teori *Triarchic Model of Grit (TMG)*. Hasil pengujian reliabilitas diperoleh bahwa *cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,60 ($\alpha = 0.955$) sehingga instrumen memiliki reliabilitas yang baik selain itu alat ukur yang dikembangkan juga layak karena dari analisis unidimensional diperoleh bahwa *varians* yang diamati dalam 1st ke 5th contrast of residuals tidak terdapat satupun nilai yang lebih besar dari 15%. Dengan demikian, seluruh konstruk dari *grit* telah mengukur satu variabel yang sesuai. Penelitian ini memberikan rekomendasi agar pengembangan alat ukur *grit* lebih memperhatikan keseimbangan antara topik yang terkandung dalam soal dengan tingkat kemampuan siswa sebagai responden.

Kata kunci: grit; model triarki grit; peserta didik.

Hak Cipta © 2023 Universitas Negeri Makassar. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

tidak

PENDAHULUAN

Keberhasilan akademik siswa sering dikaitkan dengan prestasi akademik, penyesuaian akademik, dan retensi akademik. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kecerdasan memainkan peran penting dalam menciptakan instrumen yang obyektif untuk mengukur keberhasilan sekolah (Gottfredson, 1997; Kuncel, Credé, & Thomas, 2007). Namun, selama beberapa dekade terakhir, banyak yang berpendapat bahwa kesuksesan siswa tidak hanya bergantung pada kemampuan kognitif dan kecerdasan. Penelitian telah menunjukkan bahwa kesuksesan siswa tidak selalu berkorelasi dengan IQ, kemampuan kognitif, atau bakat (Duckworth et al, 2007; Duckworth & Quinn, 2009; Eskreis-Winkler, Duckworth, Shulman, & Beal, 2014). Faktanya, seseorang yang berhasil meraih impiannya seringkali dipengaruhi oleh karakteristik psikologis non-kognitif, seperti kreativitas, pola pikir yang berkembang, rasa percaya diri, dan kestabilan emosi (Duckworth et al, 2007). Salah satu faktor non-kognitif yang mendapat perhatian besar akhir-akhir ini adalah grit. Grit adalah kemampuan seseorang untuk mengatasi tantangan untuk mencapai potensi penuh mereka (Soutter & Seider, 2013).

Studi tentang grit pertama kali dilakukan oleh Angela Duckworth di Universitas Pennsylvania. Grit didefinisikan sebagai ketekunan dan semangat untuk mencapai tujuan jangka panjang (Angela L. Duckworth et al., 2007). Orang yang memiliki grit yang tinggi cenderung konsisten dalam mencapai tujuan. Di sisi lain, orang dengan grit yang rendah sering kali merasakan kebosanan dan kekecewaan sehingga mereka menyerah pada pekerjaan mereka atau memilih untuk mengambil solusi alternatif (Duckworth dkk, 2007). Bazelaïs dkk., (2018) dan Eskreis-Winkler dkk., (2014) menemukan bahwa grit berkaitan erat dengan retensi siswa. Menurut Saunders-Scott, Braley, & Stennes-Spidahl (2018), siswa dengan tingkat ketabahan yang tinggi lebih mungkin untuk lulus dari sekolah menengah atau universitas dengan nilai yang baik. Credé et al (2017) berpendapat bahwa siswa dengan tingkat grit yang lebih tinggi cenderung mencapai IPK yang lebih tinggi daripada mereka yang memiliki tingkat grit yang lebih rendah. Lebih penting lagi, mahasiswa dengan tingkat grit yang tinggi lebih cenderung membentuk komitmen yang lebih kuat untuk mencapai tujuan mereka. Sebagai hasilnya, mereka

terganggu oleh tujuan jangka pendek mereka dan tidak takut akan kegagalan.

Grit telah diukur secara psikometri menggunakan Grit-S dan Grit-O. Grit diukur untuk pertama kalinya menggunakan Grit-Original (Grit-O). Ini terdiri dari 12 item (Duckworth et al., 2007), namun direkonstruksi menjadi Grit-Short (Grit-S), yang terdiri dari 8 item (Duckworth & Quinn, 2009). Rekonstruksi dilakukan untuk meningkatkan hasil faktor dengan menghapus dua item dari setiap sub-skala karena korelasinya yang lebih rendah dengan konstruk laten. Pengukuran Grit-S pada awalnya dikembangkan menjadi dua dimensi: ketekunan usaha dan konsistensi minat.

Kelompok pertama faktor grit berkorelasi dengan pembelajaran, seperti tujuan orientasi penguasaan (Akin & Arslan, 2014) atau model pembelajaran transenden diri (Yeager et al., 2014). Kelompok kedua faktor grit terkait dengan hubungan antara variabel psikologis positif, koneksi, dan tujuan, seperti harapan, tujuan hidup dan komitmen, dan pengaruh positif (Hill et al., 2016; Vela, Lu, Lenz, & Hinojosa, 2015), dan persepsi keluarga yang dikonseptualisasikan sebagai dukungan sosial dan psikologis (Lin & Chang, 2017). Grit kemudian diperluas menjadi tiga dimensi, dengan kemampuan beradaptasi sebagai aspek tambahan dan Triarchic Model of Grit (TMG) sebagai model dasar. Namun, versi grit ini ditemukan lebih relevan untuk wilayah dengan budaya kolektif, seperti negara-negara Asia, dan hanya dapat digunakan untuk mengidentifikasi ketekunan usaha yang memiliki kriteria laten yang kuat (Datu et al., 2017).

Penelitian menunjukkan bahwa tingkat ketabahan di kalangan pelajar di Indonesia bervariasi. Sebuah penelitian yang melibatkan 214 atlet pelajar menemukan bahwa 72,6% dari mereka memiliki tingkat grit yang sedang, sementara 27,4% memiliki tingkat grit yang tinggi. Tidak ada partisipan (0,0%) yang memiliki tingkat grit yang rendah (Oktaviasari & Widyastuti, 2021). Sementara itu, sebuah penelitian yang dilakukan pada siswa sekolah dasar di Indonesia menemukan bahwa 76 siswa memiliki grit yang cukup dengan nilai rata-rata 3,52 (Safitri, Thee, & Sitasari, 2020). Penelitian lain mengungkapkan bahwa di antara 312 siswa sekolah menengah pertama, mayoritas

dari mereka (85,8%) memiliki tingkat grit yang sedang dan 14,4% memiliki tingkat grit yang rendah; tidak ada siswa yang memiliki tingkat grit yang tinggi (Kusumawardhani, Safitri, & Zwagery, 2018). Semua hasil ini menunjukkan bahwa tingkat grit di antara siswa Indonesia cukup memadai dan moderat, dan beberapa menyatakan bahwa tidak ada siswa yang memiliki tingkat grit yang rendah.

Belum ada survei mengenai grit di Indonesia yang menggambarkan minat dan ketekunan siswa Indonesia yang tidak konsisten dalam bersekolah. Idealnya, siswa dengan grit yang moderat atau memadai akan menunjukkan minat dalam kegiatan sekolah, seperti berlatih secara teratur, mematuhi jadwal latihan tertentu, berkomitmen pada rencana belajar untuk mencapai tujuan, dan memperhatikan pelajaran dengan seksama (Oktaviasari & Widyastuti, 2021). Namun pada kenyataannya, angka putus sekolah di Indonesia masih tinggi dan menjadi masalah nasional. Berdasarkan data putus sekolah tahun 2021, sebanyak 38.176 siswa putus sekolah di tingkat SD, 15.042 di tingkat SMP, 10.022 di tingkat SMA, dan 12.063 di tingkat SMK (Kemendikbudristek, 2022). Provinsi Riau memiliki angka putus sekolah tertinggi ketiga di Indonesia, dengan angka 88,91% di seluruh jenjang sekolah dasar, menengah, dan atas. Muhibbin & Wulandari (2021) menjelaskan bahwa siswa yang putus sekolah karena tekad dan ketekunan yang buruk menunjukkan tingkat ketabahan yang rendah.

Studi yang dilakukan oleh (Kamsihyati, Sutomo, & Suwarno, 2016) mengungkapkan bahwa faktor yang paling menonjol yang menyebabkan siswa putus sekolah adalah minat. Faktor lain yang berkontribusi adalah kemajuan teknologi dan informasi yang mendorong kemalasan dan penundaan di kalangan siswa. Beberapa siswa tidak mampu mandiri dalam mengeksplorasi materi pelajaran karena kurangnya bahan yang tersedia dan ketergantungan yang tinggi pada mesin pencari (Viviekanda, 2017). Fenomena ini tidak sejalan dengan kompetensi yang diharapkan dari siswa abad ke-21, yang diharapkan memiliki keterampilan hidup dan berkreasi, termasuk fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi, interaksi sosial dan budaya, produktivitas, akuntabilitas, inisiatif, kontrol diri, dan kemandirian (Trilling dan Fadel, 2009). Kenyataannya,

Kemandirian dalam belajar, seperti motivasi, dapat memberikan dampak positif terhadap grit siswa (Zhao, 2018). Masalah ini berpotensi menunjukkan bahwa grit belum banyak diteliti di Indonesia.

Penelitian mengenai pengembangan grit di Indonesia pertama kali dilakukan oleh (Indraswari, 2020), yang mengukur grit 100 mahasiswa pascasarjana melalui dua dimensi. Penelitian tersebut menemukan bahwa 15 item valid dan reliabel, seperti yang ditentukan oleh uji Aiken's V dan Cronbach's Alpha. Namun, belum ada penelitian sebelumnya yang mengembangkan alat untuk mengukur grit dengan menggunakan Triarchic Model of Grit yang diklaim relevan untuk budaya Asia. Pengembangan skala grit di Indonesia masih kurang, dan oleh karena itu perlu dikembangkan sebuah alat ukur. Pengukuran grit yang telah dilakukan sebelumnya di luar negeri masih menjadi perdebatan dan memiliki keterbatasan untuk diterapkan secara langsung untuk mengukur grit lintas budaya.

Perkembangan skala grit di Indonesia masih kurang, dan oleh karena itu, sebuah alat pengukuran perlu dikembangkan. Pengukuran grit yang telah dilakukan sebelumnya di luar negeri masih diperdebatkan dan memiliki keterbatasan untuk dapat diterapkan secara langsung untuk mengukur grit lintas budaya. Indonesia merupakan negara dengan kecenderungan budaya kolektifis seperti Filipina, seperti yang dikemukakan oleh Datu, dkk. (2007), namun Filipina tidak multikultural seperti Indonesia. Selain itu, alat ukur dalam penelitian Duckworth (2007) tidak ditujukan untuk konteks akademis karena item-itemnya diarahkan pada situasi kehidupan sehari-hari. Hal ini memungkinkan terjadinya bias dan multiinterpretasi tentang pengukuran grit di kalangan siswa di Indonesia. Konstruksi ini dapat menjadi acuan bagi konselor sekolah, khususnya di sekolah menengah, ketika melakukan asesmen untuk menangani siswa yang memiliki performa akademik yang buruk.

Temuan dari penelitian ini berkontribusi pada pengembangan instrumen pengukuran grit, termasuk faktor baru dari grit siswa di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan 1) skala grit siswa yang valid dan reliabel dan 2) uji coba

analisis unidimensi skala grit dengan model Rasch.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif. Desain deskriptif bertujuan untuk memperoleh gambaran karakteristik yang khas dari suatu kelompok tertentu (Gravetter & Forzano, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMPN 8 Pekanbaru. Sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik non-probability sampling. Non-probability sampling adalah teknik dimana anggota populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih (Sugiyono, 2019). Ukuran sampel yang digunakan dalam model Rasch untuk kalibrasi pengukuran item yang stabil harus memenuhi persyaratan skala logit ($\pm 0,3$). Ukuran sampel minimum 50 diperlukan dalam model Rasch untuk memenuhi kriteria logit $> 0,3$ pada tingkat kepercayaan 95%. tingkat kepercayaan. (Sumintono & Widhiarso, 2015). Penelitian ini menggunakan jumlah sampel 75 siswa, yang merupakan jumlah maksimum analisis yang diperbolehkan dalam model MINISTEP Rash.

Penelitian ini dilakukan dengan tahapan sebagai berikut: 1) menyusun, menulis, dan menelaah item-item yang berkaitan dengan konstruk grit, 2) melakukan expert judgement, 3) menganalisis hasil uji coba dengan menggunakan SPSS dan model Rasch, 4) menginterpretasikan hasil analisis, dan 5) menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan skala grit yang dikembangkan oleh Datu, yang disebut dengan Triarchic Model of Grit (TMG). Skala yang dikembangkan oleh Duckworth, dkk. (2006) hanya memiliki dua dimensi, yang tidak sesuai untuk masyarakat kolektif di Indonesia. Datu, dkk. (2017) mengembangkan skala grit dengan melibatkan mahasiswa di Filipina.

Analisis Pengembangan Instrumen untuk Mengukur Grit Mahasiswa

Datu dkk. (2017) melakukan uji validitas terhadap instrumen tersebut dan menemukan bahwa setiap item memiliki nilai factor loading sebagai berikut: POE2 (0.35), POE3 (0.80), POE4 (0.54), COI1 (0.57), COI2 (0.73), COI3 (0.77), ATS1 (0.66), ATS3 (0.79), ATS4 (0.84), ATS5 (0.84), dan ATS6 (0.67). Hasil ini menunjukkan bahwa semua item memiliki nilai faktor yang lebih besar dari 30, yang menunjukkan instrumen yang valid. Uji reliabilitas dilakukan, dan koefisien alpha menunjukkan konsistensi minat ($\alpha = 0,60$), ketekunan usaha ($\alpha = 0,78$), dan kemampuan beradaptasi dengan situasi ($\alpha = 0,88$). Hasil ini menunjukkan bahwa reliabilitas lebih besar atau sama dengan 0,60, yang mengindikasikan instrumen yang reliabel. Dalam penelitian ini, validitas dan reliabilitas alat ukur grit diuji. Skala dimodifikasi dan diperluas berdasarkan penelitian sebelumnya. Hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Instrumen

Item	Rerata Skala jika Item Dihapus	Varians Skala jika Item Dihapus	Korelasi Item-Total yang Dikoreksi ^x	Cronbach's Alpha jika Item Dihapus
POE1	88.653	292.851	0.677	0.930
POE2	88.227	292.880	0.642	0.930
POE3	88.653	297.284	0.651	0.930
POE4	88.520	293.334	0.673	0.930
POE5	88.533	294.063	0.614	0.930
POE6	88.587	304.111	0.296*	0.934
POE7	88.427	296.843	0.609	0.930
POE8	88.627	296.291	0.584	0.931
POE9	88.520	298.145	0.593	0.931
COI1	89.373	310.102	0.149*	0.935
COI2	89.213	294.927	0.615	0.930

Items jika	Skala Berarti	Varians Skala jika	Item-Total Terkoreksi (Corrected Item-Total)	Cronbach's Alpha jika
	Item Dihapus	Item Dihapus	Korelasi ^x	Item Dihapus
COI3	89.187	313.748	0.035*	0.936
COI4	88.147	292.073	0.733	0.929
COI5	88.560	295.709	0.637	0.930
ATS1	88.467	292.468	0.679	0.930
ATS2	88.693	293.486	0.617	0.930
ATS3	89.280	308.258	0.187*	0.935
ATS4	88.973	306.161	0.229*	0.935
ATS5	88.640	297.477	0.607	0.931
ATS6	89.173	295.470	0.564	0.931
ATS7	88.733	295.306	0.581	0.931
ATS8	88.693	291.053	0.712	0.929
ATS9	89.440	312.277	0.093*	0.935
ATS10	88.760	293.698	0.591	0.931
ATS11	89.213	311.981	0.071*	0.937
COI6	88.653	308.257	0.195*	0.935
COI7	88.573	289.545	0.673	0.929
COI8	88.587	290.543	0.726	0.929
COI9	88.480	290.172	0.693	0.929
COI10	88.440	290.385	0.713	0.929
POE10	88.680	289.166	0.752	0.929
ATS12	88.413	294.246	0.681	0.930
ATS13	88.667	292.279	0.607	0.930

*item <0,30 dihilangkan, *p > 0,05

Berdasarkan hasil analisis, empat item tidak valid karena nilainya di bawah 0,30. Di sisi lain, 25 item dianggap valid karena **Tabel 2.** Hasil Uji Reliabilitas

nilainya lebih besar dari 0,30. Hasil uji reliabilitas terhadap 25 butir pertanyaan adalah sebagai berikut:

Statistik Keandalan	
Cronbach's	AlphaN dari Item
.955	25

Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa Cronbach's Alpha lebih besar dari 0.60 ($\alpha = 0.955$), yang berarti bahwa instrumen tersebut reliabel.

Analisis Unidimensionalitas Pengembangan Instrumen untuk Mengukur Grit Siswa Menggunakan Model Rasch

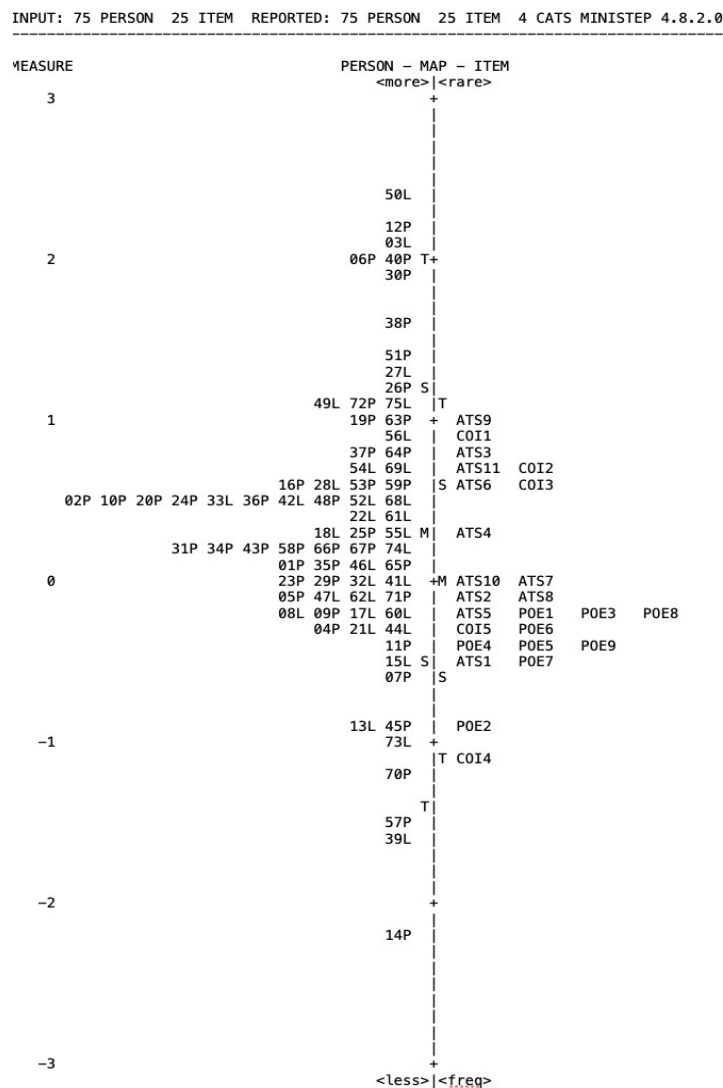
Unidimensionalitas merupakan alat untuk menguji tingkat reliabilitas suatu model penelitian dan menunjukkan kecocokan dimensinya (Wijayanto, 2007). Berdasarkan *tabel Dimensionality, Raw variance explained by measures* dan *Unexplained variance in 1st to 5th contrast* merupakan elemen yang perlu diperhatikan dalam menganalisis instrumen yang digunakan untuk menilai grit siswa.

Tabel 3. Hasil Analisis Unidimensionalitas

Penilaian	Nilai Eigen	Diamati	Diharapkan
<i>Varians mentah yang dijelaskan oleh ukuran</i>	15.567	38.4%	38.5%
<i>Varians yang tidak dapat dijelaskan pada kontras pertama</i>	4.593	11.3%	18.4%
<i>Varians yang tidak dapat dijelaskan dalam 2nd kontras</i>	2.518	6.2%	10.1%
<i>Varians yang tidak dapat dijelaskan dalam 3rd kontras</i>	1.968	4.9%	7.9%
<i>Varians yang tidak dapat dijelaskan dalam 4th kontras</i>	1.724	4.3%	6.9%
<i>Varians yang tidak dapat dijelaskan dalam 5th kontras</i>	1.526	3.8%	6.1%

Dapat dilihat dari Tabel 3 bahwa tidak ada satupun varian yang diamati pada kontras residual ke-1 hingga ke-5 yang lebih besar dari 15%. Hasil ini

mengindikasikan bahwa konstruk instrumen grit mengukur variabel yang tepat. Analisis Peta Wright kemudian dilakukan.



Gambar 1. Analisis Peta Wright pada Instrumen Grit Siswa

Logit dari instrumen grit siswa berkisar antara -3 dan 3, dengan tingkat kesulitan semua item berkisar antara -2 dan 1. Logit dari kompetensi siswa berkisar antara -3SD dan +3SD dengan mayoritas berada di antara -1SD dan 1SD. Siswa dengan kompetensi tertinggi memiliki kode 50L (siswa laki-laki nomor 50) dan siswa dengan kompetensi terendah memiliki kode 14P. Mengenai tingkat kesulitan instrumen, semua butir soal

berkisar antara +1SD dan -1SD. Butir soal yang paling sulit adalah ATS9, sedangkan yang paling mudah adalah CO14. Hasil ini menunjukkan bahwa butir soal instrumen kreativitas tidak lebih tinggi dari tingkat grit siswa, artinya semua butir soal instrumen grit dapat dimengerti dan diterima oleh siswa. Hal ini sejalan dengan hasil analisis butir soal grit siswa sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Analisis Butir-butir Instrumen Grit Siswa

INPUT: 75 PERSON 25 ITEM REPORTED: 75 PERSON 25 ITEM 4 CATS MINISTEP 4.8.2.0

PERSON: REAL SEP.: 2.72 REL.: .88 ... ITEM: REAL SEP.: 3.41 REL.: .92

ITEM STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ ZSTD	OUTFIT MNSQ ZSTD	PTMEASUR-AL CORR. EXP.	EXACT OBS%	MATCH EXP%	ITEM
23	154	75	1.05	.15	1.30 1.90	1.73 3.81	.16 .54	44.0	44.2	ATS9
10	159	75	.94	.15	1.32 2.04	1.56 3.11	.26 .54	50.7	43.9	COI1
17	166	75	.79	.14	1.31 2.05	1.58 3.28	.35 .55	46.7	44.0	ATS3
11	171	75	.69	.14	.69 -2.40	.70 -2.17	.69 .55	53.3	43.4	COI2
25	171	75	.69	.14	1.79 4.56	2.07 5.51	.16 .55	42.7	43.4	ATS11
12	173	75	.65	.14	1.36 2.33	1.75 4.18	.17 .55	44.0	43.3	COI3
20	174	75	.63	.14	.82 -1.28	.79 -1.46	.67 .55	48.0	43.2	ATS6
18	189	75	.33	.14	1.46 2.90	1.50 3.00	.37 .55	29.3	43.9	ATS4
24	205	75	.00	.14	1.01 .13	1.04 .30	.61 .55	45.3	45.4	ATS10
21	207	75	-.04	.14	.89 -.70	.86 -.91	.63 .54	50.7	45.7	ATS7
16	210	75	-.10	.15	.90 -.66	.88 -.75	.65 .54	48.0	45.6	ATS2
22	210	75	-.10	.15	.76 -1.76	.74 -1.81	.71 .54	46.7	45.6	ATS8
1	213	75	-.17	.15	.77 -1.64	.74 -1.81	.67 .54	56.0	45.8	POE1
3	213	75	-.17	.15	.54 -3.72	.54 -3.51	.66 .54	66.7	45.8	POE3
19	214	75	-.19	.15	.69 -2.32	.75 -1.69	.61 .54	61.3	45.8	ATS5
8	215	75	-.21	.15	.79 -1.48	.79 -1.37	.64 .54	44.0	46.0	POE8
6	218	75	-.28	.15	1.46 2.72	1.48 2.69	.40 .54	42.7	46.5	POE6
14	220	75	-.32	.15	.77 -1.61	.75 -1.66	.61 .54	53.3	47.0	COI5
5	222	75	-.36	.15	1.01 .09	.96 -.23	.60 .53	53.3	47.1	POE5
4	223	75	-.39	.15	.74 -1.84	.71 -1.91	.70 .53	56.0	47.2	POE4
9	223	75	-.39	.15	.66 -2.52	.63 -2.59	.65 .53	56.0	47.2	POE9
15	227	75	-.48	.15	.93 -.39	.91 -.49	.63 .53	46.7	48.5	ATS1
7	230	75	-.55	.15	.80 -1.32	.80 -1.21	.62 .53	60.0	48.6	POE7
2	245	75	-.93	.17	1.24 1.37	1.08 .47	.62 .50	50.7	50.4	POE2
13	251	75	-1.10	.17	.98 -.07	.85 -.77	.68 .49	57.3	52.5	COI4
MEAN	204.1	75.0	.00	.15	1.00 -.1	1.05 .1		50.1	46.0	
P.SD	26.3	.0	.56	.01	.31 2.1	.41 2.4		7.5	2.2	

Item fit dan item outlier atau misfit dapat dilihat dari tingkat kecocokan item yaitu: a) Nilai OUTFIT MNSQ > 0.5 dan < 1.5 , semakin mendekati 1, maka semakin baik item pertanyaan tersebut, b) Nilai OUTFIT ZSTD > -2.0 dan $< +2.0$, semakin mendekati 0, maka semakin baik item pertanyaan tersebut, dan c) PT MEASURE CORR dianggap baik jika item pertanyaan berada di antara > 2.0 dan < 2.0 , semakin mendekati 0, maka semakin baik item pertanyaan tersebut, dan c) PT MEASURE CORR dianggap baik jika item pertanyaan berada di antara > 2.0 dan < 2.0 0,4 dan $< 0,85$. Sebuah item pertanyaan dianggap

layak jika memenuhi setidaknya satu kriteria. Pencilan didefinisikan sebagai

data pengamatan yang tidak konsisten dengan deretnya (L. Budiarti, Tarno, & Warsito, 2013).

Tabel tersebut menunjukkan bahwa terdapat enam item yang tidak sesuai untuk OUTFIT MNSQ, yaitu item pertanyaan nomor 23, 10, 17, 11, 25, dan 12. Terdapat sepuluh butir soal yang tidak sesuai untuk OUTFIT ZSTD, yaitu butir soal nomor 23, 10, 17, 11, 25, 12, 18, 3, 6, dan 9. Item

Tabel tersebut menunjukkan bahwa terdapat enam item pertanyaan yang tidak sesuai untuk PT OUTFIT MNSQ, yaitu item pertanyaan

nomor 10, 17, 11, 25, dan 12. Butir-butir soal yang telah disebutkan sebelumnya dapat dipertimbangkan kembali sebelum dimasukkan ke dalam instrumen pengukuran ketabahan siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa skala pengukuran tersebut valid dan reliabel. Selain itu, analisis unidimensional menunjukkan bahwa pengembangan instrumen grit siswa berada dalam kategori baik. Artinya, butir-butir pertanyaan dalam instrumen mampu melakukan pengukuran yang diinginkan dan diterima oleh mahasiswa sebagai responden. Selain itu, seluruh butir soal dalam instrumen grit dapat dikerjakan dengan mudah oleh hampir seluruh siswa dan hanya beberapa butir soal yang termasuk dalam kategori sulit. Selain itu, kekuatan butir soal instrumen lebih rendah dibandingkan dengan kemampuan grit mahasiswa, sehingga mahasiswa dapat menjawab soal dengan baik dan terdorong untuk meningkatkan grit yang ada dalam dirinya. Untuk menyempurnakan instrumen pengukuran grit, keseimbangan antara topik yang terkandung dalam soal dengan tingkat kemampuan mahasiswa sebagai responden perlu lebih diperhatikan.

REFERENSI

- Abdul, D., Lidinillah, M., Aprilia, M., Suryana, D., & Ahmad, A. B. (2020). Pengembangan Instrumen Kreativitas melalui Analisis *Model Rasch*. 8(4), 1620-1627. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080455>
- Akin, A. C., & Arslan, S. (2014). *Hubungan antara Orientasi Tujuan Pencapaian dan Ketabahan*.
- Bazelais, P., Lemay, D. J., Doleck, T., Hu, X. S., Vu, A., & Yao, J. (2018). Ketabahan, Pola Pikir, dan Kinerja Akademik: Sebuah Studi tentang Mahasiswa Sains Pra-Universitas. *EURASIA Jurnal Matematika, Sains dan Teknologi Pendidikan*, 14(12). <https://doi.org/10.29333/ejmste/94570>
- Chan, S. W., Ismail, Z., & Sumintono, B. (2014). Analisis *Model Rasch* terhadap Kemampuan Penalaran Statistis Siswa Sekolah Menengah pada Materi Statistika Deskriptif. *Procedia - Sosial dan Ilmu Perilaku*, 129, 133-139. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.658>
- Creswell W. John. (2014). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Metode Campuran*. Dalam Sage (empat).
- Duckworth, Angela L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Ketabahan: Ketekunan dan semangat untuk mencapai tujuan jangka panjang. *Jurnal Psikologi Kepribadian dan Sosial*, 92(6), 1087-1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Duckworth, Angela L., & Yeager, D. S. (2015). Masalah Pengukuran: Menilai Kualitas Pribadi Selain Kemampuan Kognitif untuk Tujuan Pendidikan. *Peneliti Pendidikan*, 44(4), 237-251. <https://doi.org/10.3102/0013189X15584327>
- Duckworth, Angela Lee, & Quinn, P. D. (2009). Pengembangan dan validasi Skala *Grit* pendek (*Grit-S*). *Jurnal Penilaian Kepribadian*, 91(2), 166-174. <https://doi.org/10.1080/00223890802634290>
- Eskreis-Winkler, L., Duckworth, A. L., Shulman, E. P., & Beal, S. (2014). Efek ketabahan: Memprediksi retensi di militer, tempat kerja, sekolah, dan pernikahan. *Perbatasan dalam Psikologi*, 5, 36.
- Gottfredson, L. S. (1997). Mengapa g penting: Kompleksitas kehidupan sehari-hari. *Intelligence*, 24(1), 79-132. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0160-2896\(97\)90014-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0160-2896(97)90014-3)
- Gravetter, F. J., & Forzano, L.-A. B. (2018). *Metode Penelitian untuk Ilmu Perilaku*. Boston: Cengage Learning Inc.
- Hill, NR, Fatoba, ST, Oke, JL, Hirst, JA, O'Callaghan, CA, Lasserson, DS, & Hobbs, DR (2016). Prevalensi Global Penyakit Ginjal Kronis - Tinjauan Sistematis dan Meta-Analisis. *PLOS ONE*, 11(7), e0158765. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158765>
- Indraswari, C. (2020). Penyusunan dan pengembangan alat ukur skala pendek *grit*. *JURNAL SPIRIT*, 10(2), 46. <https://doi.org/10.30738/spirits.v10i2.8211>
- Kamsihyati, S., Sutomo, S., & Suwarno, S. (2016). Kajian faktor-faktor penyebab anak putus sekolah di Desa Jangrana Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap. *Geo Edukasi*:

- Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Geografi*, 5(1), 16-21.
- Kuncel, N. R., Credé, M., & Thomas, L. L. (2007). Sebuah Meta-Analisis Validitas Prediktif Tes Penerimaan Manajemen Pascasarjana (GMAT) dan Indeks Prestasi Kumulatif Sarjana (IPK) untuk Kinerja Akademik Mahasiswa Pascasarjana. *Academy of Management Learning & Education*, 6(1), 51-68.
<https://doi.org/10.5465/amle.2007.24401702>
- Lin, C.-L. S., & Chang, C.-Y. (2017). Kepribadian dan Konteks Keluarga dalam Menjelaskan *Grit* Siswa Sekolah Menengah Atas Taiwan. *Jurnal EURASIA dari Matematika Sains dan Teknologi Pendidikan*, 13(6).
<https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.01221>
- Muhibbin, M. A., & Wulandari, R. S. (2021). Peran *Grit* Pada Mahasiswa Indonesia. *Psychosophia: Jurnal Psikologi, Agama, dan Kemanusiaan*, 3(2), 112-123.
<https://doi.org/10.32923/psc.v3i2.1725>
- Oktaviasari, J., & Widyastuti. (2021). Gambaran Derajat *Grit* Pada Siswa-Athlet Di Sma Negeri Olahraga Jawa Timur. *Jurnal Internasional Teknologi Jeruk*, 3(1).
- Safitri, Thee, M. T., & Sitasari, N. (2020). Perbedaan *grit* dalam pembelajaran matematika melalui model pendekatan pembelajaran siswa sekolah dasar X. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Pendidikan*, 3(1).
- Saunders-Scott, D., Braley, M. B., & Stennes-Spidahl, N. (2018). Faktor-faktor tradisional dan psikologis yang terkait dengan kesuksesan akademik: menyelidiki prediktor terbaik untuk retensi di perguruan tinggi. *Motivasi dan Emosi*, 42(4), 459-465.
<https://doi.org/10.1007/s11031-017-9660-4>
- Sita Kusumawardhani, I., Safitri, J., & Vira Zwagery, R. (2018). Hubungan antara persepsi keterlibatan ayah dalam pengasuhan dengan *grit* pada peserta didik kelas sembilan SMPN 1 Banjarbaru. Dalam *Jurnal Kognisia* (Vol. 1).
- Soutter, M., & Seider, S. (2013). Akses Perguruan Tinggi, Keberhasilan Siswa, dan Karakter Baru Pendidikan. *Jurnal Perguruan Tinggi dan Karakter*, 14(4), 351-356.
<https://doi.org/10.1515/jcc-2013-0044>
- Vela, J., Lu, M.-T., Lenz, A., & Hinojosa, K. (2015). Psikologi Positif dan Faktor Keluarga sebagai Prediktor *Ketabahan* Psikologis Siswa Latin. *Jurnal Hispanik tentang Perilaku Ilmu Pengetahuan*, 37.
<https://doi.org/10.1177/0739986315588917>
- Yeager, D. S., Henderson, M., D'Mello, S., Paunesku, D., Walton, G. M., Spitzer, B. J., & Duckworth, A. L. (2014). Membosankan tapi Penting: Tujuan Transenden Diri untuk Belajar Memupuk Regulasi Diri Akademik. *Jurnal Psikologi Kepribadian dan Sosial*, 107(4), 559-580.
<https://doi.org/10.1037/a0037637.supp>