

---

## Psikometrika Instrumen Konsep Diri dalam Pembelajaran Matematika

Mustika Khoirunnisa<sup>1✉</sup>, Wardani Rahayu<sup>2</sup>, dan Flavia Aurelia Hidajat<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Negeri Jakarta

---

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima 1 Jan 2025  
Direvisi 28 Feb 2025  
Disetujui 16 April 2025

*Keywords:* Self-Concept,  
Rasch Model, Validity,  
Reliability

*Paper type:*  
Research paper

### Abstract

*The purpose of this study was to develop a non-test instrument that can be used to measure students' self-concept in mathematics learning. The instrument created was a self-concept questionnaire with 12 statements with three dimensions of self-concept, namely knowledge, expectations, and assessments. This instrument is in the form of a rating scale with 4 choices, namely strongly disagree, disagree, agree, and strongly agree. The respondents in this study were 306 high school students. Data processing in this study used the Rasch Model which was operated through the Winstep application. The reliability of the self-concept development instrument is in the good category with a Cronbach Alpha (KR-20) Person Raw Score value of 0.71, meaning that the development instrument in this study can be used to express students' self-concept in mathematics learning. Include from 12 items of student self-concept statements in mathematics learning valid because they meet at least one validity criterion.*

### Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan instrumen non tes yang dapat digunakan untuk mengukur konsep diri siswa dalam pembelajaran matematika. Instrumen yang dibuat berupa angket konsep diri dengan 12 pernyataan dengan tiga dimensi konsep diri yakni pengetahuan, pengharapan, dan penilaian. Instrumen ini berbentuk rating scale dengan 4 option yakni sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju, dan sangat setuju. Responden dalam penelitian ini berjumlah 306 siswa Sekolah Menengah Atas. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan Rasch Model yang dioperasikan melalui aplikasi Winstep. Realibilitas pengembangan instrumen konsep diri masuk dalam kategori baik dengan nilai Cronbach Alpha (KR-20) Person Raw Score adalah 0.71 artinya pengembangan instrumen dalam penelitian ini dapat digunakan untuk mengevaluasi konsep diri siswa dalam pembelajaran matematika. Serta dari 12 item pernyataan konsep diri siswa dalam pembelajaran matematika valid karena memenuhi minimal satu kriteria validitas.

© 2025 Universitas Muria Kudus

---

✉Alamat korespondensi:

Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus  
Kampus UMK Gondangmanis, Bae Kudus Gd. L. Lt I PO. BOX 53 Kudus  
Tlp (0291) 438229 ex.147 Fax. (0291) 437198  
E-mail: mustikakhoirunn@gmail.com

p-ISSN 2615-4196  
e-ISSN 2615-4072

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sudah diajarkan sedari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Matematika mempunyai peranan yang penting dalam penyelesaian permasalahan di kehidupan sehari-hari (Azizah & Purwaningrum, 2022). Mata pelajaran matematika diberikan supaya siswa mendapatkan kemampuan dalam bekerjasama, kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis (Rizal et al., 2021). Keberhasilan pembelajaran matematika tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan kognitif tetapi juga afektif. Salah satu aspek afektif siswa yakni konsep diri. Konsep diri merupakan sikap mengenai kepercayaan diri siswa dan keyakinan diri terhadap kemampuan yang dimiliki oleh dirinya sendiri (Mardhiyah & Purwaningrum, 2021).

Sikap siswa terhadap matematika sangat dipengaruhi oleh faktor internal seperti konsep diri dan kebiasaan belajar, dimana konsep diri yang baik berkontribusi pada kemampuan penalaran matematis siswa, yang pada gilirannya berpengaruh pada prestasi akademik mereka (Khairunnisa & Amry, 2021). Konsep diri dalam pembelajaran dikenal sebagai konsep diri akademik. Konsep diri akademik merupakan buah pikiran, perasaan, serta persepsi siswa mengenai kemampuan dirinya dalam bidang akademik dibandingkan dengan teman sekelasnya (Ningsih et al., 2023; Njoki et al., 2019). Konsep diri terbagi menjadi dua yakni konsep diri positif dan konsep diri negatif. Konsep diri yang positif berhubungan erat dengan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah dalam matematika (Sukmawan et al., 2022).

Konsep diri matematika berhubungan erat dengan prestasi siswa, di mana siswa dengan konsep diri yang positif cenderung memiliki kinerja yang lebih baik dalam matematika (Adlawon et al., 2022; Ding et al., 2024; Ruijia et al., 2022; Sutrisno & Yusri, 2021). Guna mendapatkan hasil belajar yang maksimal diperlukan kemampuan untuk dapat meningkatkan rasa percaya diri dan pemahaman siswa dalam penyampaian gagasan matematisnya (Fadilla & Purwaningrum, 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian Situmorang et al. (2020) yang menyebutkan bahwa konsep diri berhubungan erat dengan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2016) menyebutkan bahwa siswa yang memiliki konsep diri positif akan meningkatkan pemahaman konsep matematika. Putri et al. (2023) menemukan bahwa hasil belajar matematika beberapa siswa masih lemah yang dipengaruhi oleh banyak hal termasuk

salah satunya faktor konsep diri. Konsep diri juga memiliki pengaruh dalam kepercayaan diri siswa (Novita & Sumiarsih, 2021).

Konsep diri merupakan persepsi individu terhadap dirinya sendiri mencakup bagaimana cara individu tersebut memandang, meyakini dan menilai kemampuan dan nilai dirinya (Desmita, 2009; Dulay, 2017; Handayani, 2016; Syahraeni et al., 2020). Bong & Skaalvik (2002) pun menambahkan bahwa konsep diri juga dipengaruhi oleh orang-orang disekitar. Dalam pembelajaran matematika, konsep diri matematika diartikan sebagai pandangan seseorang terhadap kemampuan kemampuannya dalam belajar matematika (Erdogan & Sengul, 2014).

Konsep diri merupakan konstruksi psikologis yang kompleks dan memiliki beberapa dimensi penting, yaitu pengetahuan, harapan, dan penilaian (Desmita, 2009; Pratiwi & Netrawati, 2020). Dimensi ini kemudian akan dikembangkan menjadi indikator untuk mengukur konsep diri yakni sebagai berikut.

### 1. Pengetahuan

Merujuk pada pemahaman individu tentang diri mereka sendiri. Ini mencakup kesadaran akan karakteristik, kekuatan, kelemahan, serta nilai-nilai yang dianut. Pengetahuan tentang diri sendiri sangat penting karena membentuk citra diri yang akan mempengaruhi cara individu berinteraksi dengan lingkungan dan orang lain. Citra diri yang positif dapat meningkatkan kepercayaan diri dan motivasi, sedangkan citra diri yang negatif dapat menghambat perkembangan pribadi dan akademik.

### 2. Harapan

Berkaitan dengan aspirasi dan cita-cita individu untuk masa depan. Harapan ini mencerminkan keinginan untuk mencapai tujuan tertentu dan dapat berfungsi sebagai pendorong dalam usaha mencapai cita-cita tersebut. Individu yang memiliki harapan yang kuat cenderung lebih optimis dan proaktif dalam menghadapi tantangan, serta lebih mampu mengatasi rintangan yang mungkin muncul di sepanjang perjalanan mereka. Harapan ini juga berperan dalam membentuk sikap dan perilaku, yang pada gilirannya dapat mempengaruhi hasil belajar dan pencapaian akademik.

### 3. Penilaian

Mencakup pandangan individu terhadap diri mereka sendiri, yang berkontribusi pada pembentukan harga diri. Penilaian ini melibatkan evaluasi terhadap kemampuan, pencapaian, dan nilai-nilai pribadi. Individu yang memiliki penilaian positif terhadap diri mereka cenderung memiliki harga diri yang tinggi, yang dapat meningkatkan motivasi dan keberanian untuk

mengambil risiko dalam belajar dan berinteraksi sosial.

Sebagian besar siswa masih belum percaya akan kemampuan yang dimilikinya ketika dihadapkan dengan soal matematika yang berkategori lumayan sulit (Fiqri et al., 2023). Maka dari itu, penilaian yang negatif dapat mengakibatkan rendahnya harga diri dan ketidakpercayaan diri, yang dapat menghambat perkembangan pribadi dan akademik (Kristia et al., 2021; Putri et al., 2023).

Penelitian sebelumnya mengenai pengembangan instrumen penilaian konsep diri matematika siswa yang dilakukan oleh Sukma Wati (2019) dengan pengujian data menggunakan SPSS dan Excel. Keterbaruan dari penelitian ini terletak pada penggunaan model Rasch untuk menguji validitas dan reliabilitas angket konsep diri matematika siswa. Ardiyanti (2016) mengungkapkan bahwa penggunaan model Rasch dalam analisis instrumen dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang properti psikometris dari skala yang dikembangkan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa model Rasch dapat digunakan untuk menguji butir-butir yang memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas, sehingga dapat diandalkan dalam penelitian lebih lanjut. Penelitian yang menggunakan model Rasch memberikan hasil yang lebih akurat dalam menilai kualitas soal, mengevaluasi butir-butir soal secara lebih mendalam, sehingga dapat diidentifikasi mana yang valid dan reliabel (Lu'luilmaknun et al., 2021; Nurani et al., 2021; Tarigan et al., 2022) Dengan mempertimbangkan semua temuan ini, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan angket konsep diri matematika yang valid dan reliabel menggunakan model Rasch. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan alat ukur yang dapat diandalkan untuk penelitian lebih lanjut di bidang ini.

## METODE PENELITIAN

Pengembangan instrumen konsep diri Matematika diawali dengan telaah konsep, penentuan dimensi dan indikator, penyusunan kisi-kisi dan butir instrumen, serta ujicoba. Responden dalam penelitian ini berjumlah 306 siswa Sekolah Menengah Atas. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan sistem daring. Siswa diberi

informasi tentang tujuan umum penelitian, dan mereka diyakinkan bahwa data mereka dilindungi privasinya. Semua siswa berpartisipasi secara sukarela, dan tidak ada kompensasi yang diberikan kepada mereka untuk partisipasi mereka.

Instrumen konsep diri siswa berupa angket konsep diri yang terdiri atas 12 pernyataan yang mengacu pada indikator-indikator konsep diri. Instrumen ini berbentuk rating scale dengan 4 option yakni sangat tidak setuju, tidak setuju, dan sangat setuju. Instrumen angket konsep diri terdiri atas 3 pernyataan dimensi pengetahuan, 4 pernyataan dimensi pengharapan, dan 5 pernyataan dimensi penilaian. Masing-masing dimensi memiliki pernyataan positif dan negatif. Secara rinci, kaitan antara dimensi dan indikator sebagai berikut.

**Tabel 1.** Instrumen Angket Konsep Diri

Dimensi	Indikator	Nomor pernyataan
Pengetahuan	Memiliki minat dalam pelajaran	1,2,3
Pengharapan	Usaha yang dilakukan dapat meningkatkan kemampuan	4,5,6,7
Penilaian	Mencoba memperbaiki diri dan berusaha lebih baik	8,9,10,11,12

Prosedur analisis menggunakan Rasch model dengan aplikasi Winstep. Penggunaan Rasch model dalam analisis instrumen dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang properti psikometris dari skala yang dikembangkan. Rasch model dapat digunakan untuk menganalisis validitas dan reliabilitas instrumen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah proses pengolahan data *output* yang dihasilkan berupa gambar yang didapatkan dari aplikasi Winstep yang digunakan untuk melihat validitas dan reliabilitas instrumen konsep diri siswa dalam pembelajaran matematika.

### Reliabilitas instrumen

Untuk menguji reliabilitas dan validitas instrumen dapat dilihat dari tabel *Summary Statistic* (Rusmana et al., 2020) berikut ini.

**Tabel 2.** *Summary Measured Person*

	Total Score	Count	Measure	Model S.E.	Infit		Outfit	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
Mean	51.6	20.0	.15	.31	1.02	-.17	1.01	-.19
SEM	.5	.0	.05	.00	.03	.09	.03	.09
P.SD	9.5	.0	.94	.05	.53	1.82	.53	1.81
S.SD	9.5	.0	.94	.05	.53	1.82	.53	1.81
MAX	79.0	20.0	4.65	1.02	3.31	4.93	3.84	5.63
MIN	24.0	20.0	- 3.16	.30	.10	- 5.47	.12	- 5.29
REAL RMSE		.35	TRUE SD .87	SEPARATION	2.49	PERSON RELIABILITY		.86
MODEL RMSE		.32	TRUE SD .89	SEPARATION	2.80	PERSON RELIABILITY		.89
S.E. OF PERSON MEAN = .05								
PERSON RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = .97								
CRONBACH ALPHA (KR-20) PERSON RAW SCORE "TEST" RELIABILITY = .88 SEM = 3.32								
STANDARDIZED (50 ITEM) RELIABILITY = .95								

**Tabel 3.** *Summary Measured Item*

	Total Score	Count	Measure	Model S.E.	Infit		Outfit	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
Mean	969.3	306.0	.000	.101	1.00	-.19	.99	-.19
SEM	30.5	.0	.298	.003	.06	.79	.06	.78
P.SD	101.2	.0	.988	.011	.21	2.61	.22	2.60
S.SD	105.7	.0	1.032	.011	.22	2.73	.23	2.72
MAX	1134.0	306.0	1.640	.128	1.35	3.95	1.36	3.98
MIN	786.0	306.0	- 1.860	.087	.73	- 3.65	.73	- 3.70
REAL RMSE		.105	TRUE SD .982	SEPARATION	9.32	ITEM RELIABILITY		.99
MODEL RMSE		.101	TRUE SD .983	SEPARATION	9.70	ITEM RELIABILITY		.99
S.E. OF ITEM MEAN = .05								
ITEM RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = -0.99								
GLOBAL STATISTICS: PLEASE SEE TABLE 44.								
UMEAN = .0000 USCALE=1.0000								

Dengan *output* dari tabel *summary* diatas, akan dihasilkan informasi mengenai kualitas instrumen baik butir pernyataan (item) maupun responden (*person*). Nilai *Reliability Person* sebesar 0.6 sebagai indikator konsistensi jawaban dari responden, hal ini menunjukkan reliabilitas responden secara keseluruhan berkategori lemah. Sedangkan *Item Reliability* sebesar 0.99 sebagai indikator kualitas butir-butir pada instrumen tergolong kategori sangat baik sehingga reliabel untuk digunakan dalam penelitian ini, nilai *Cronbach Alpha* (KR-20) *Person Raw Score* adalah 0.71 artinya instrument yang dikembangkan memiliki koefisien reliabilitas yang baik.

**Tabel 4.** *Undimensionality*

Table of STANDARDIZED RESIDUAL variance in Eigenvalue Units = ITEM information units				
		Eigenvalue	Observed	Expected
Total raw variance in obsevation	=	18.9521	100.0%	100.0%
Raw variance explained by measures	=	6.9521	36.7%	37.7%
Raw variance explained by persons	=	3.1268	16.5%	17.0%
Raw variance explained by items	=	3.8253	20.2%	20.7%
Raw Unexplained variance (total)	=	12.0000	63.3%	100.0%
Unexplained variance in 1 <sup>st</sup> contrast	=	2.0241	10.7%	16.9%
Unexplained variance in 2 <sup>nd</sup> contrast	=	1.8085	9.5%	15.1%
Unexplained variance in 3 <sup>rd</sup> contrast	=	1.4968	7.9%	12.5%
Unexplained variance in 4 <sup>th</sup> contrast	=	1.2489	6.6%	10.4%
Unexplained variance in 5 <sup>th</sup> contrast	=	1.0819	5.7%	9.0%

**Validitas instrumen**

Dalam analisis dengan model Rasch, validitas dapat dievaluasi dengan lebih tepat (Karlindah et al., 2020). Validitas responden dapat dilihat dari *person measure* yang menunjukkan skor rata-rata seluruh partisipan dalam menjawab butir pernyataan instrumen konsep diri siswa dalam pembelajaran matematika. Validitas instrumen adalah melihat sejauh mana alat ukur tersebut dapat mengukur butir-butir yang seharusnya diukur. Dari *output* pengolahan data di winstep akan dilihat pada tabel 23 yang terlihat pada tabel 4 dan *output* tabel 10 pada tabel 4 yaitu item *undimensionality* dan item *fit order*.

Untuk dapat melihat validitas pada output *undimensionality* perhatikan nilai *raw variance explained by measures*. *Unidimensionality measurement* dapat dibuktikan jika *Raw variance explained by measures* >20% yang berarti validitas terpenuhi, >40% yang berarti validitas bagus dan >60% yang berarti validitas istimewa dan *Unexplained variance* dari 1st sampai 5th *Eigenvalue* masing-masing <15% (Muntazhimah et al., 2020; Rusmana et al., 2020).

Hasil analisis data mentah menunjukkan varians yang dijelaskan oleh pengukuran sebesar 36.7% sudah terpenuhi. Sementara *Unexplained variance* pada *eigenvalue* ke-1 hingga ke-5 masing masing sebesar 10.7%, 9.5%, 7.9%, 6.6%, dan 5.7%. Nampaknya masing-masing <15%. Dengan demikian konstruk yang digunakan instrumen benar-benar mengukur variabel: konsep diri siswa pada pembelajaran matematika. Untuk melihat kesesuaian butir dengan suatu model (*item fit*) guna memperjelas apakah butir item pada instrumen berfungsi normal dalam mengukur sehingga tidak terjadi miskonsepsi. Menurut Rusmana et al., (2020) hal tersebut dapat ditelusuri berdasarkan kriteria-kriteria butir pernyataan yaitu urutan *Item Fit* yaitu *OUTFIT mean square* (MNSQ) dengan nilai  $0.5 < \text{MNSQ} < 1.5$ , *Z-standard OUTFIT* (ZSTD) dengan nilai  $-2,0 < \text{Outfit ZSTD} < +2,0$ , dan *Point Correlation Measure* (PT MEASURE CORR) dengan nilai  $0,4 < \text{Pt-Measure Corr.} < 0,85$ . Kriteria untuk memeriksa kesesuaian butir (*item fit*) atau data observasi tidak konsisten dengan *outlier* atau *misfit*. Suatu butir pernyataan dapat dianggap layak jika butir pernyataan tersebut memenuhi setidaknya satu dari tiga kriteria yang ditetapkan (Rusmana et al., 2020).

**Tabel 5.** Hasil Pengolahan Item Fit

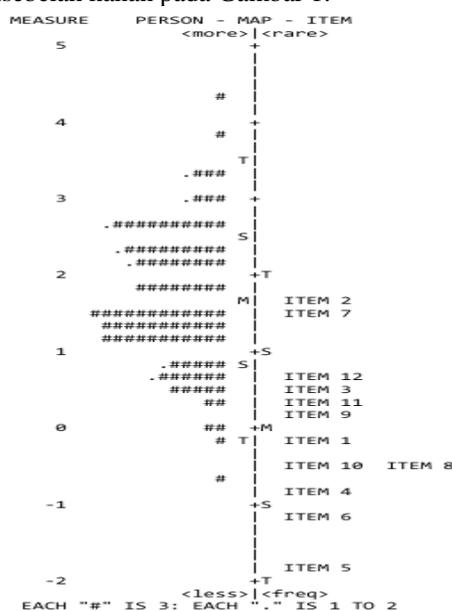
Nomor soal	JMLE Measured	Outfit		PT Measure Corr.
		MNSQ	ZFTD	
1	.392	1.36	3.98	0.38
2	1.534	1.35	3.98	0.39
3	.695	1.15	1.77	0.35
4	.178	1.14	1.63	0.47
5	-.431	1.08	1.08	0.40
6	-.505	1.02	0.27	0.45
7	-1.126	0.91	-1.02	0.53
8	1.640	0.86	-1.80	0.39
9	-1.860	0.78	-2.07	0.50
10	.428	0.78	-2.84	0.54
11	-.792	0.74	-3.54	0.62
12	-.153	0.73	-3.07	0.56
Mean	.000			
P.SD	.988			

Dari ketiga kriteria yang disebutkan diperoleh data output item fit sesuai gambar 3 yang diinterpretasikan sebagai berikut. Item soal

bernomor 1 dan 2 memenuhi hanya 1 kriteria yakni kriteria MNSQ. Item bernomor 3 memenuhi 2 kriteria yakni MNSQ dan ZSTD. Item bernomor 4,5,6, dan 7 memenuhi ketiga kriteria. Item bernomor 8,9 dan 10 memenuhi masing-masing 2 kriteria. Secara keseluruhan diperoleh hasil bahwa instrumen kemampuan konsep diri siswa pada pembelajaran matematika pada penelitian ini dinyatakan valid dengan 12 item pernyataan dikatakan “valid”.

**Kesulitan butir pernyataan**

Berikut ini sebaran dari kemampuan siswa dalam menjawab yang terletak disebelah kiri dan kesulitan butir pernyataan angket yang terletak disebelah kanan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Person Item Map

Kesulitan butir pernyataan dalam angket konsep diri dalam pembelajaran matematika dapat diklasifikasikan dengan melihat output dalam *Item measure*. Bagian sebelah kiri untuk mengetahui sebaran konsep diri peserta didik dan bagian sebelah kanan digunakan untuk mengetahui kesukaran butir pernyataan (Rusmana et al., 2020). Dapat terlihat bahwa butir pernyataan dengan kode item 2 merupakan butir pernyataan tersulit dan butir pernyataan dengan kode item 5 merupakan butir pernyataan termudah.

Selain itu, tingkat kesulitan butir dapat dilihat dari *Output item fit* menunjukkan nilai SD sebesar 0,988 yang digabungkan dengan nilai logit. Menurut Karlimah et al. (2020) dan (Muslihin et al., 2022) nilai SD tersebut apabila digabung dengan nilai rata-rata logit, maka tingkat kesulitan butir soal dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kategori: kategori sangat sulit (lebih besar +1 SD), kategori sulit (0,0 logit + 1

SD), kategori mudah (0,0 logit - 1 SD), dan kategori sangat mudah (kurang dari -1 SD). Dengan demikian diurutkan butir pernyataan berdasarkan tingkat kesulitan (dari yang paling sulit ke yang paling mudah) yakni terdapat 2 butir pernyataan yang masuk dalam kategori sangat sulit, yaitu butir soal nomor item 2 dan item 7. Terdapat 4 butir pernyataan dengan kategori sulit, yaitu nomor item 12, item 3, item 11 dan item 9. Terdapat 4 butir pernyataan kategori sedang, yaitu item 1, item 8, item 10, dan item 4. Sedangkan pada kategori mudah terdapat 2 butir pernyataan, yaitu item 6 dan item 5.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengumpulan, pengolahan dan analisis data tentang pengembangan instrumen konsep diri siswa pada pembelajaran matematika dapat diartikan secara umum bahwa realibilitas pengembangan instrumen konsep diri masuk dalam kategori cukup dengan nilai *Cronbach Alpha* (KR-20) *Person Raw Score* adalah 0.71 yang berkategori baik dan konstruk instrumen yang digunakan dapat mengukur sejauh mana konsep diri siswa dalam pembelajaran matematika. Serta dari 12 item pernyataan konsep diri siswa dalam pembelajaran matematika dikategorikan valid karena memenuhi minimal satu kriteria validitas yang ditentukan. dari seluruh butir pernyataan item 2 merupakan butir pernyataan tersulit dan butir pernyataan item 5 merupakan butir pernyataan termudah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adlawon, C. M. C., Valdevarona, A. M. G., & Miranda, A. T. (2022). The Relationship of Self-Concept and Mathematics Performance of College Students in the New Normal. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 39–47. <https://doi.org/10.9734/ajess/2022/v37i3805>
- Ardiyanti, D. (2016). Aplikasi Model Rasch pada Pengembangan Skala Efikasi Diri dalam Pengambilan Keputusan Karier Siswa. In *Jurnal Psikologi* (Vol. 43, Issue 3).
- Azizah, N. A. N., & Purwaningrum, J. P. (2022). Pendekatan Pembelajaran Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI) dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Program Linier. *PEDAMATH Journal on Pedagogical Mathematics*, 4(2), 25–33. <https://ojs.unsulbar.ac.id/index.php/pedamath/article/view/1925/939>
- Bong, M., & Skaalvik, E. M. (2002). Academic Self-Concept and Self-Efficacy: How Different Are They Really? In *Educational Psychology Review* (Vol. 18, Issue 1).
- Desmita, Dra. (2009). *Psikologi perkembangan peserta didik: panduan bagi orang tua dan guru dalam memahami psikologi anak usia SD, SMP dan SMA*. PT Remaja Rosdakarya.
- Ding, Y., Klapp, A., & Yang Hansen, K. (2024). The importance of mathematics self-concept and self-efficacy for mathematics achievement: A comparison between public and independent schools in Sweden. *Educational Psychology*. <https://doi.org/10.1080/01443410.2024.2410217>
- Dulay, S. (2017). The effect of self-concept on student achievement. In *The Factors Effecting Student Achievement: Meta-Analysis of Empirical Studies* (pp. 117–132). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-56083-0\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-56083-0_7)
- Erdogan, F., & Sengul, S. (2014). A Study on the Elementary School Students' Mathematics Self Concept. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152, 596–601. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.249>
- Fadilla, F., & Purwaningrum, J. P. (2021). Menumbuhkan Kemampuan Representasi Matematis dan Metakognitif Siswa Kelas XI SMA Menggunakan Model Core (Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending). *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 155–168.
- Fiqri, A. R. S., Purwaningrum, J. P., & Rahayu, R. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran AIR (Auditory Intellectually Repetition) Berbantuan Media Pimatika terhadap Pencapaian Self-Efficacy Siswa. *Seminar Nasional Paedagogia*, 3, 452–458.
- Handayani, S. D. (2016). Pengaruh Konsep Diri dan Kecemasan Siswa terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Formatif*, 6(1), 23–24.
- Karlimah, K., Andriani, D., & Suryana, D. (2020). Development of Mathematical Anxiety Instruments with a Rasch Model Analysis. *The Open Psychology Journal*, 13(1), 181–192. <https://doi.org/10.2174/1874350102013010181>
- Khairunnisa, & Amry, Z. (2021). The influence of study habits and self-concept on

- students' mathematical reasoning ability. *Desimal: Jurnal Matematika*, 4, 315–324. <https://doi.org/10.24042/djm>
- Kristia, D., Habibi, M., Fidya, Y., & Putra, A. (2021). Analisis Sikap dan Konsep Diri Siswa terhadap Matematika (Studi Survei pada Siswa MTs Se-Kabupaten Kerinci). In *JPMR* (Vol. 06, Issue 03). <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
- Lu'luilmaknun, U., Humaira Salsabila, N., & Tyaningsih, R. Y. (2021). Faktor-faktor Afektif yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah. *Mathematic Education And Application*, 03(2), 17–24.
- Mardiyah, U., & Purwaningrum, J. P. (2021). Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self-confidence Siswa melalui Model Pembelajaran Resource Based Learning. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 12(3), 330–337. <http://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/view/7668%0Ahttps://journal.upgris.ac.id/index.php/aksioma/article/viewFile/7668/4910>
- Muntazhimah, Putri, S., & Khusna, H. (2020). Rasch Model untuk Memvalidasi Instrumen Resiliensi Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6, 65. <http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/jkpm/>
- Muslihin, H. Y., Suryana, D., Ahman, Suherman, U., & Dahlan, T. H. (2022). Analysis of the Reliability and Validity of the Self-Determination Questionnaire Using Rasch Model. *International Journal of Instruction*, 15(2), 207–222. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15212a>
- Ningsih, R., Degeng, I. N. S., Triyono, & Ratnawati, V. (2023). *konsep diri akademik*.
- Njoki, P. G., King-White, D., Kinai, T., & Kigen, E. (2019). Assessing the Correlation Between Academic Self-Concept and Mathematics Achievement in Secondary Schools in Nairobi County, Kenya. *Journal of Education and Learning*, 8(3), 102. <https://doi.org/10.5539/jel.v8n3p102>
- Novita, L., & Sumiarsih. (2021). *3608-9495-I-SM. 04*, 92–96.
- Nurani, M., Riyadi, R., & Subanti, S. (2021). Profil Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Self Efficacy. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 284. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3388>
- Pratiwi, I. D., & Netrawati, N. (2020). The Relationship Between Self-Concept and Direction of Student Career Maturity at SMK Negeri 6 Padang. *Jurnal Neo Konseling*, 3(1), 111. <https://doi.org/10.24036/00365kons2021>
- Putri, E., Arjudin, A., Azmi, S., & Sripatmi, S. (2023). Pengaruh Konsep Diri dan Kecemasan Matematis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Madrasah Aliyah. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1390–1398. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1488>
- Rizal, A. F., Purwaningrum, J. P., & Rahayu, R. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Minat Belajar Siswa. *Koordinat Jurnal MIPA*, 2(2), 1–14. <https://doi.org/10.24239/koordinat.v2i2.26>
- Ruijia, Z., Talib, O., binti Burhanuddin, N. A. N., & Wenling, L. (2022). The Effect of Math Self-Concept and Self-Efficacy on the Math Achievement of Sixth-Grade Primary School Students: The Mediating Role of Math Anxiety. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 11(3). <https://doi.org/10.6007/ijarped/v11-i3/14721>
- Rusmana, N., Suryana, D., Kurniasih, H. S., & Almigo, N. (2020). The development of speaking Skill's instrument in elementary school with rasch model analysis. *Universal Journal of Educational Research*, 8(7), 2758–2765. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080702>
- Situmorang, A. G., Sipayung, R., Simarmata, E. J., & Silaban, P. J. (2020). Hubungan Antara Konsep Diri dengan Hasil Belajar Siswa pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1358–1362. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.547>
- Sukma Wati, N. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian Konsep Diri Matematika Siswa. In *PEDIAMATIKA: Journal of Mathematical Science and Mathematics Education* (Vol. 01, Issue 01).
- Sukmawan, I., Sridana, N., & Novitasari, D. (2022). Hubungan Konsep Diri terhadap Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa SMP Negeri 18 Mataram Tahun Pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah*

- Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1564–1571.  
<https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.816>
- Sutrisno, A. B., & Yusri, A. Y. (2021). Pengaruh Efikasi Diri, Konsep Diri, Aktivitas Belajar, Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Mahasiswa. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 3(2), 221–229.  
<https://doi.org/10.31960/ijol>
- Syakraeni, A., Bimbingan, J., Islam, P., Dakwah, F., Uin, K., & Makassar, A. (2020). Pembentukan Konsep Diri Remaja. In *Jurnal Bimbingan Penyuluhan Islam* (Vol. 7).
- Tarigan, E. F., Nilmarito, S., Islamiyah, K., Darmana, A., Dwi, R., & Suyanti. (2022). Analisis Instrumen Tes Menggunakan Rasch Model dan Software SPSS 22.0. *JIPK*, 16(2).  
<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK>