



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 6 Tahun 2024 Page 4091-4102

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Unboxing Validitas Kuesioner Sikap Ilmiah Menggunakan Model Rasch

Mitha Dwi Anggriani^{1✉}, Mahmud Alpusari²

Universitas Riau

Email: mitha.dwi@lecturer.unri.ac.id^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan instrumen sikap ilmiah. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Instrumen yang dikembangkan berjumlah 25 item pernyataan dan diujicobakan kepada 30 siswa dari sebuah sekolah dasar. Data dianalisis menggunakan model Rasch. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 21 item dinyatakan layak digunakan tanpa perlu perbaikan. Namun, terdapat 3 item yang masih dapat digunakan dengan beberapa pertimbangan tambahan, sementara 1 item lainnya tidak dapat digunakan sama sekali. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pada item-item yang bermasalah agar angket dapat lebih efektif dalam mengukur sikap ilmiah siswa dan menghasilkan item kuisioner yang lebih baik.

Kata Kunci: *Sikap Ilmiah, Model Rasch, Reliabilitas, Validitas*

Abstract

This study aims to develop and test the feasibility of a scientific attitude instrument. The method used is a quantitative method. The instrument developed consisted of 25 statement items and was tested on 30 students from an elementary school. Data were analyzed using the Rasch model. The results of this study indicate that 21 items were declared suitable for use without the need for improvement. However, there are 3 items that can still be used with some additional considerations, while 1 other item cannot be used at all. Therefore, improvements are needed to the problematic items so that the questionnaire can be more effective in measuring students' scientific attitudes and producing better questionnaire items.

Keywords: *Scientific Attitude, Rasch Model, Reliability, Validity*

PENDAHULUAN

Kegiatan mendasar dalam dunia pendidikan merupakan kegiatan belajar mengajar yang nantinya akan menentukan tingkat keberhasilan dalam pencapaian tujuan pembelajaran (Idrus, 2019; Muyasaroh, 2019). Oleh karena itu, di Sekolah Dasar (SD) dapat dikatakan baik bila di dalamnya terjadi proses belajar mengajar yang baik, sehingga proses pembelajaran harus menjadi perhatian utama dalam setiap upaya peningkatan mutu pendidikan di sekolah dasar. Siswa belajar dengan cara mengonstruksi hal yang dipelajarinya berdasarkan pengetahuan yang diketahuinya, bukan menerima suatu hal dengan pasif. Hal ini di perkuat oleh pendapatnya Marissa (2022) bahwa belajar merupakan proses aktif. Pengertian ini berakar dari perspektif konstruktivisme. Konstruktivisme sendiri banyak dijumpai di berbagai bidang serta menimbulkan implikasi yang berarti dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga dalam pembelajaran IPA sangat dibutuhkan kerjasama secara gotong royong dalam suatu kolaborasi yang positif untuk melatih keterampilan sosial yang baik serta motivasi yang tinggi bagi siswa (Simamora et al., 2017). Lebih lanjut, Indarwati et al (2021); Sulthon (2016) mengatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dan dapat dibuktikan kebenarannya melalui percobaan, pengamatan maupun bereksperimen secara aktif. Tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar menurut BSNP (dalam Kumala, 2016) diantaranya yaitu mengembangkan pengetahuan, pemahaman konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang bermanfaat dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, mengembangkan sikap positif serta mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V di beberapa SD, terungkap bahwa beberapa masalah muncul dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah kurangnya kejujuran siswa, seperti mencontek pekerjaan teman dan menyerahkan tugas rumah yang tidak dikerjakan sepenuhnya oleh siswa itu sendiri. Selain itu, siswa juga kurang menunjukkan sikap kritis dalam belajar, cenderung menerima informasi apa adanya tanpa adanya upaya untuk mempertanyakan atau menggali lebih dalam. Kurangnya rasa ingin tahu ini terlihat dari minimnya siswa yang mengajukan pertanyaan atau menyampaikan pendapat selama proses pembelajaran. Hasil wawancara ini juga sejalan dengan temuan

dari wawancara di SD lainnya, khususnya dalam pelajaran IPA. Di beberapa sekolah dasar, siswa cenderung kurang aktif bertanya dan menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Hal yang sama juga diungkapkan oleh guru-guru lain, yang mengatakan bahwa selama proses pembelajaran, siswa jarang mengajukan pertanyaan atau memberikan pendapat. Selain itu, ketelitian siswa dalam mengerjakan tugas masih menjadi masalah, di mana banyak siswa yang sering kali tidak teliti dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

Observasi yang dilakukan oleh peneliti di beberapa sekolah juga mengungkapkan hal serupa. Meskipun guru selalu memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertanya atau mengemukakan pendapat, banyak siswa yang tidak memanfaatkan kesempatan tersebut. Selain itu, ditemukan juga perilaku siswa yang saling mencontek saat mengerjakan tugas, yang mengindikasikan kurangnya integritas dalam proses pembelajaran. Lebih lanjut, temuan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kurang memperhatikan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Hal ini terlihat ketika ada siswa yang sedang menyampaikan hasil diskusi atau pendapat, tetapi banyak teman-temannya yang lebih memilih mengobrol atau tidak memperhatikan. Secara keseluruhan, hasil temuan ini mengindikasikan adanya masalah pada aspek sikap ilmiah siswa, yang meliputi kejujuran, keterlibatan aktif dalam pembelajaran, ketelitian, dan sikap kritis terhadap materi yang dipelajari.

Permasalahan yang serupa juga dikemukakan dalam penelitian Oktarian (2019) yang menunjukkan bahwa kurangnya rasa ingin tahu, sikap berpikir kritis dan kepercayaan diri siswa serta kurang aktifnya siswa dalam mengungkapkan pendapat bisa mendorong sikap ilmiah siswa kearah negatif. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan (Razak & Kamaruddin, 2018) bahwa kurangnya rasa keingintahuan, kurang kritisnya siswa dalam mempelajari materi dan kecenderungan siswa belajar hanya dengan menghafal rumus saja tanpa mengetahui dari mana rumus tersebut diperoleh, serta sikap siswa yang terkadang kurang jujur dalam belajar, ini kurang bisa mendorong sikap ilmiah siswa kearah negatif yang berakibat hasil belajar siswa yang cenderung menurun.

Sikap ilmiah merupakan sebuah sikap yang harus dimiliki oleh siswa yang mempelajari IPA (Adi et al., 2019). Lebih lanjut, Putri et al (2019) mengemukakan bahwa sikap ilmiah merupakan salah satu faktor internal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar. Dengan sikap ilmiah yang tinggi akan mendorong seseorang untuk selalu ingin tahu pada hal-hal yang baru dan hal-hal yang ada di sekitarnya. Dari rasa ingin tahu tersebut merangsang siswa untuk lebih memperhatikan kemudian menimbulkan keinginan siswa untuk memberikan respon pada apa yang telah diamatinya. Sikap ilmiah dapat dikembangkan dengan pembiasaan sejak usia dini terutama jenjang pendidikan sekolah dasar (Yonanda et al., 2021) dengan melatih kebiasaan siswa untuk membangun sikap ilmiah dalam

pembelajaran secara ilmiah yang terdiri dari aspek rasa ingin tahu, aspek respek terhadap fakta atau bukti, kemauan untuk mengubah pandangan dan berpikir kritis (Nikmah, 2019).

Penelitian ini sangat relevan untuk mengatasi masalah yang dihadapi dalam pembelajaran IPA di SD. Melalui penggunaan instrumen evaluasi sikap ilmiah yang valid dan reliabel, penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai sikap ilmiah siswa serta mengidentifikasi area-area yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan keterlibatan aktif dan sikap kritis siswa dalam pembelajaran IPA. Instrumen pengukuran sikap ilmiah siswa menjadi penting dalam rangka memperbaiki dan mengembangkan sikap ilmiah mereka. Sebuah instrumen dianggap valid jika mampu mengukur dengan tepat apa yang seharusnya diukur, yaitu setiap variabel yang telah ditetapkan. Dalam konteks ini, penelitian menggunakan model Rasch untuk mengevaluasi efektivitas instrumen evaluasi sikap ilmiah siswa. Model Rasch dipilih karena kemampuannya untuk memberikan skala pengukuran yang memiliki interval konsisten, yang dapat memberikan informasi yang akurat mengenai sikap ilmiah siswa serta kualitas item pernyataan yang digunakan. Model ini memberikan wawasan mendalam mengenai sejauh mana instrumen tersebut dapat mengukur sikap ilmiah siswa secara akurat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut secara spesifik:

1. Seberapa akseptabel instrumen kesadaran budaya siswa yang dinilai oleh para ahli pendidikan dasar?
2. Bagaimana validitas dan reliabilitas instrumen sikap ilmiah yang dinilai oleh siswa sekolah dasar?.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif (Sugiyono, 2022) menjelaskan bahwa metode penelitian kuantitatif lazimnya menyertakan proses pengumpulan, analisis, interpretasi data, dan penulisan hasil penelitian. Peserta dalam penelitian ini terdiri dari 2 orang ahli pendidikan dasar dan 30 siswa kelas lima yang berperan sebagai sukarelawan untuk uji coba. Para peserta diberikan penjelasan sederhana mengenai sikap ilmiah. Seluruh data yang dikumpulkan akan tetap anonim dan rahasia, karena para peserta diinstruksikan untuk tidak mencantumkan nama mereka atau informasi pengenal lainnya pada pengisian kuosioner.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dua jenis instrumen. Instrumen pertama adalah angket yang terdiri dari 25 item pernyataan terkait sikap ilmiah. Instrumen kedua adalah lembar validasi yang diberikan kepada pakar pendidikan dasar. Validitas instrumen sikap ilmiah dievaluasi oleh pakar, sedangkan untuk memastikan validitas

konstruk, analisis Rasch dilakukan menggunakan perangkat lunak Ministep versi 4.8.2. Selain itu, reliabilitas instrumen diestimasi menggunakan metode Cronbach Alpha.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mencakup analisis deskriptif dan Rasch Model. Analisis Rasch model dapat memberikan informasi komprehensif tentang kualitas instrumen yang digunakan dalam pengukuran, respons keseluruhan peserta didik, serta interaksi antara peserta didik dengan item soal (Sumintono & Widhiarso, 2015). Analisis deskriptif pertama-tama digunakan untuk data berupa saran atau masukan yang diperoleh dari pakar pendidikan dasar melalui wawancara langsung atau tertulis. Data ini digunakan sebagai dasar untuk merevisi instrumen sikap ilmiah. Selanjutnya, analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengevaluasi kualitas instrumen sikap ilmiah berdasarkan lembar validasi yang diberikan kepada para pakar dan uji coba yang dilakukan kepada siswa. Data ini kemudian dianalisis menggunakan Rasch Model dengan bantuan perangkat lunak Ministep versi 4.8.2 untuk memastikan validitas konstruk instrumen. Selain itu, keandalan atau reliabilitas instrumen yang dirancang dievaluasi menggunakan metode Cronbach Alpha. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa instrumen tersebut konsisten dalam mengukur kesadaran budaya siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini disajikan dalam 3 subbab. Subbab 1 menjelaskan tentang statistik ringkasan, kemudian subbab 2 tentang karakteristik butir soal, dan subbab 3 tentang analisis peta orang-butir soal.

A. Statistik Ringkasan

Statistik ringkasan hasil pengukuran terhadap 30 siswa disajikan dalam Tabel 1. Nilai rata-rata pengukuran sikap ilmiah siswa adalah 78,7, dengan standar error rata-rata (s.e. mean) sebesar 0,14. Selain itu, reliabilitas pengukuran terhadap individu (reliabilitas orang) menunjukkan hasil yang cukup tinggi, yaitu 0,82, yang mengindikasikan konsistensi internal yang baik dalam pengukuran sikap ilmiah siswa.

Selanjutnya, statistik ringkasan hasil pengukuran untuk 25 butir item soal disajikan dalam Tabel 2. Nilai rata-rata hasil pengukuran butir item adalah 94,5, dengan standar error rata-rata (s.e. mean) sebesar 0,13. Reliabilitas butir item soal juga cukup tinggi, yaitu 0,78, yang menunjukkan bahwa butir-item soal tersebut memiliki konsistensi yang cukup baik dalam mengukur aspek yang dimaksud.

Secara keseluruhan, hasil pengukuran pada kedua aspek tersebut, baik sikap ilmiah siswa maupun butir-item soal, menunjukkan kualitas instrumen yang memadai untuk

penelitian ini. Dengan melihat hasil pengukuran sikap ilmiah siswa dan kualitas butir-item soal, instrumen ini memiliki potensi besar dalam meningkatkan pembelajaran IPA di sekolah dasar. Instrumen yang valid dan reliabel ini memberikan dasar yang kuat bagi guru untuk merancang pembelajaran yang lebih efektif dan mengatasi kelemahan yang ditemukan dalam pembelajaran IPA, seperti kurangnya rasa ingin tahu, berpikir kritis, dan ketelitian. Penggunaan instrumen ini secara praktis dalam kelas dapat digunakan guru untuk memperbaiki kualitas pengajaran, memantau perkembangan sikap ilmiah siswa, serta meningkatkan pengalaman belajar siswa secara keseluruhan.

Tabel 1. Summary of 30 Measured Person

SUMMARY OF 30 MEASURED PERSON								
	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL S. E.	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	78.7	25.0	1.31	.31	1.00	.04	.99	.01
SEM	1.4	.0	.14	.01	.04	.14	.04	.14
P. SD	7.8	.0	.78	.05	.20	.76	.19	.73
S. SD	7.9	.0	.79	.05	.20	.77	.20	.74
MAX.	95.0	25.0	3.35	.49	1.43	1.50	1.38	1.35
MIN.	63.0	25.0	-.02	.27	.59	-1.71	.61	-1.63
REAL RMSE	.33	TRUE SD	.70	SEPARATION	2.12	PERSON RELIABILITY	.82	
MODEL RMSE	.32	TRUE SD	.71	SEPARATION	2.23	PERSON RELIABILITY	.83	
S. E. OF PERSON MEAN = .14								

Tabel 2. Summary of 25 Measured Item

SUMMARY OF 25 MEASURED ITEM								
	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL S. E.	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	94.5	30.0	.00	.28	.99	-.02	.99	-.03
SEM	1.7	.0	.13	.01	.05	.21	.06	.21
P. SD	8.2	.0	.63	.03	.25	1.01	.28	1.05
S. SD	8.4	.0	.64	.03	.25	1.03	.29	1.07
MAX.	110.0	30.0	1.10	.37	1.59	2.10	1.82	2.67
MIN.	79.0	30.0	-1.44	.25	.50	-2.30	.50	-2.22
REAL RMSE	.30	TRUE SD	.55	SEPARATION	1.86	ITEM RELIABILITY	.78	
MODEL RMSE	.28	TRUE SD	.56	SEPARATION	1.97	ITEM RELIABILITY	.80	
S. E. OF ITEM MEAN = .13								

B. Karakteristik Item Individual

Selanjutnya pada tabel 3 dibawah ini menyajikan tingkat kesulitan item soal, yang disusun dari yang paling sulit hingga yang paling mudah dipahami oleh siswa. Berdasarkan data dalam tabel tersebut, pernyataan nomor 17 merupakan pernyataan yang paling sulit dipahami oleh siswa. Pernyataan ini bersifat negatif dan mengacu pada indikator sikap ketekunan, khususnya subindikator yang menunjukkan sikap bersungguh-sungguh dalam suatu kegiatan. Pernyataan tersebut adalah: "Saya lebih baik tidak mencoba, daripada

mengerjakan salah atau tidak sesuai harapan." Pernyataan ini menuntut siswa untuk menginterpretasikan sikap pesimis terhadap kegagalan.

Sebaliknya, pernyataan yang paling mudah dipahami oleh siswa adalah pernyataan nomor 15. Pernyataan ini juga bersifat negatif dan mengacu pada indikator sikap ketekunan serta subindikator yang menunjukkan sikap bersungguh-sungguh dalam kegiatan. Pernyataan tersebut berbunyi: "Saya melakukan praktikum atas kemauan sendiri tanpa mengikuti prosedur yang sudah ada." Pernyataan ini menggambarkan sikap ketidaktaatan terhadap prosedur yang sudah ditetapkan.

Selain itu, terdapat dua pernyataan yang tidak sesuai dengan kriteria nilai output mean square (MNSQ), yaitu rentang $0,5 < \text{MNSQ} < 1,5$. Pernyataan tersebut adalah nomor 22 dan nomor 19. Pernyataan nomor 22 bersifat positif dan berkaitan dengan indikator sikap respek terhadap data atau fakta, serta subindikatornya yang menunjukkan ketelitian dalam pengambilan data dan keputusan. Pernyataan tersebut berbunyi: "Saya tidak menyajikan data berdasarkan pendapat, tetapi berdasarkan hasil pengamatan yang sebenarnya." Sedangkan pernyataan nomor 19 bersifat negatif dan berkaitan dengan indikator sikap ketekunan serta subindikatornya yang menunjukkan sikap giat meskipun menghadapi kesulitan. Pernyataan tersebut berbunyi: "Saya menunjukkan sikap kurang bersemangat jika sudah menemui kesulitan yang besar dalam kegiatan." Kedua pernyataan ini menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami maksudnya.

Berdasarkan kriteria nilai korelasi point measure, yang menetapkan bahwa item dikatakan fit jika berada dalam rentang 0,4 hingga 0,85, ditemukan empat pernyataan yang tidak fit, yaitu nomor 5, 9, 7, dan 19. Dengan demikian, pernyataan nomor 19 jelas tidak fit, sedangkan tiga pernyataan lainnya (nomor 5, 9, dan 7) perlu diperhatikan lebih lanjut dalam konteks penggunaannya untuk mengukur sikap ilmiah siswa.

Tabel 3. Item Statistics: Measure Order

ITEM STATISTICS: MEASURE ORDER

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	JMLE MEASURE	MODEL S.E.	INFIT		OUTFIT		PTMEASUR-AL		EXACT MATCH		ITEM
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	EXP.	OBS%	EXP%	
17	79	30	1.10	.25	1.03	.21	1.04	.24	.45	.48	46.7	49.4	P17
21	79	30	1.10	.25	1.06	.34	1.05	.31	.58	.48	46.7	49.4	P21
24	79	30	1.10	.25	1.06	.34	1.05	.31	.58	.48	46.7	49.4	P24
25	83	30	.84	.25	1.02	.18	1.05	.29	.45	.47	43.3	51.3	P25
4	88	30	.51	.26	.71	-1.21	.71	-1.26	.58	.45	56.7	52.4	P4
20	88	30	.51	.26	.90	-.32	.89	-.39	.44	.45	53.3	52.4	P20
6	89	30	.44	.26	.72	-1.19	.74	-1.06	.46	.45	70.0	52.9	P6
22	89	30	.44	.26	1.59	2.10	1.51	1.88	.43	.45	33.3	52.9	P22
3	92	30	.23	.27	.90	-.35	.87	-.46	.45	.44	60.0	52.9	P3
14	95	30	.01	.28	.75	-.99	.72	-1.15	.46	.43	63.3	54.6	P14
13	96	30	-.07	.28	.95	-.13	.94	-.17	.53	.42	53.3	54.8	P13
19	96	30	-.07	.28	1.38	1.42	1.82	2.67	-.20	.42	43.3	54.8	P19
1	97	30	-.14	.28	1.09	.44	1.15	.65	.43	.42	43.3	54.8	P1
23	97	30	-.14	.28	.95	-.12	.90	-.32	.47	.42	50.0	54.8	P23
7	98	30	-.23	.29	1.07	.37	1.22	.89	-.05	.41	56.7	54.7	P7
11	98	30	-.23	.29	.66	-1.44	.69	-1.28	.44	.41	60.0	54.7	P11
12	98	30	-.23	.29	1.32	1.24	1.31	1.17	.42	.41	46.7	54.7	P12
18	99	30	-.31	.29	1.13	.57	1.03	.20	.43	.40	60.0	54.5	P18
2	100	30	-.39	.29	.50	-2.30	.50	-2.22	.70	.40	80.0	56.5	P2
9	100	30	-.39	.29	.80	-.73	.78	-.81	.39	.40	60.0	56.5	P9
8	102	30	-.57	.30	1.17	.72	1.10	.45	.40	.39	53.3	56.6	P8
10	102	30	-.57	.30	1.25	.98	1.11	.47	.43	.39	50.0	56.6	P10
5	103	30	-.66	.31	1.22	.88	1.10	.46	.38	.38	43.3	58.7	P5
16	105	30	-.86	.32	.63	-1.54	.67	-1.17	.42	.36	66.7	59.8	P16
15	110	30	-1.44	.37	.99	.06	.81	-.44	.42	.31	70.0	68.8	P15
MEAN	94.5	30.0	.00	.28	.99	-.02	.99	-.03			54.3	54.8	
P.SD	8.2	.0	.63	.03	.25	1.01	.28	1.05			10.4	3.9	

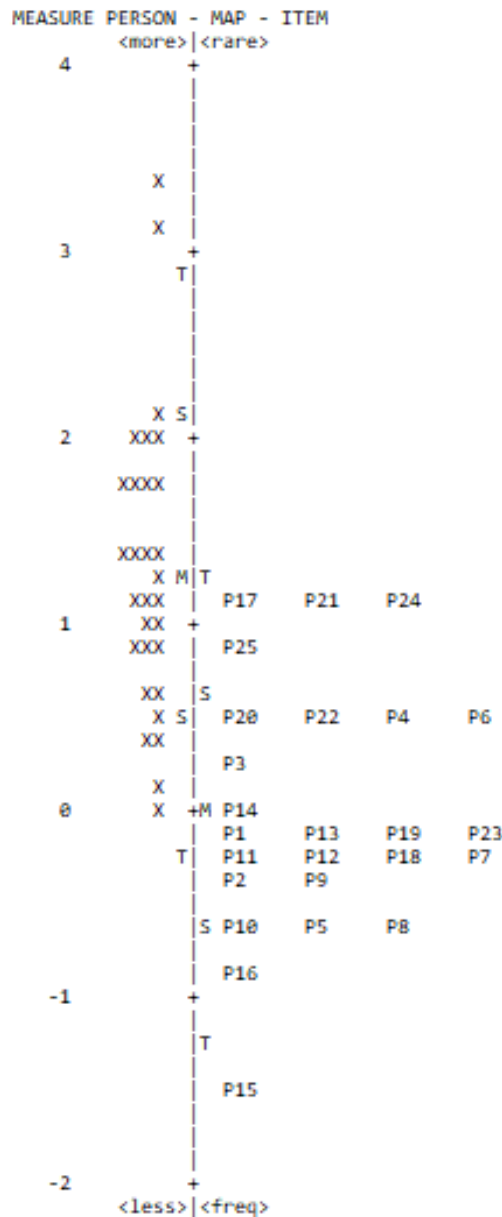
C. Person-Item Map Analysis

Gambar 1 di bawah ini menyajikan peta person-item yang menggambarkan distribusi 30 siswa dan 25 item soal. Dalam peta ini, posisi item menunjukkan tingkat kesulitan relatif dari masing-masing item soal. Item yang terletak di bagian atas peta menunjukkan item yang lebih sulit, sementara item yang terletak di bagian bawah peta menunjukkan item yang lebih mudah bagi siswa.

Secara khusus, peta ini memperlihatkan bagaimana distribusi tingkat kesulitan item berhubungan dengan kemampuan siswa dalam menjawabnya. Sebagai contoh, item-item yang berada di bagian atas peta menuntut siswa untuk memiliki pemahaman yang lebih mendalam dan keterampilan berpikir kritis yang lebih tinggi, sedangkan item-item yang berada di bagian bawah peta lebih sederhana dan dapat dipahami oleh siswa dengan keterampilan yang lebih dasar.

Peta person-item ini memberikan gambaran visual yang jelas mengenai tingkat kesulitan setiap item serta bagaimana siswa memahami atau merespons item-item tersebut. Dari peta ini, kita dapat melihat apakah kesulitan soal sesuai dengan kemampuan siswa yang diukur. Misalnya, jika sejumlah siswa kesulitan menjawab item yang seharusnya mudah, ini bisa menjadi tanda bahwa soal tersebut perlu disesuaikan.

Lebih lanjut, analisis kesesuaian dan efektivitas instrumen pengukuran dapat dilakukan melalui peta ini, dengan menilai apakah ada item yang terlalu mudah atau terlalu sulit bagi sebagian besar siswa. Instrumen yang baik adalah instrumen yang mampu mengukur sikap ilmiah siswa secara tepat, sehingga distribusi soal yang tercermin dalam peta ini sangat penting untuk memastikan bahwa soal yang diberikan memiliki tingkat kesulitan yang sesuai dengan kemampuan siswa dan tujuan pengajaran yang ingin dicapai.



Gambar 1. Measure Person Map Item

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas item angket sikap ilmiah siswa menggunakan model Rasch. Hasil analisis menunjukkan bahwa dari total 25 item yang dikembangkan, sebanyak 21 item dinyatakan layak digunakan tanpa perlu perbaikan.

Namun, terdapat 3 item yang masih dapat digunakan dengan beberapa pertimbangan tambahan, sementara 1 item lainnya tidak dapat digunakan sama sekali. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pada item-item yang bermasalah agar angket dapat lebih efektif dalam mengukur sikap ilmiah siswa dan menghasilkan item kuisioner yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, N. P., Yulianto, R. A., & Zaini, M. Z. (2019). Menumbuhkan Sikap Ilmiah (Kolaborasi, Keterbukaan Diri, Dan Tanggung Jawab) Melalui Pembelajaran Kontekstual. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 5(2), 140–149. <https://doi.org/10.32699/spektra.v5i2.98>
- Idrus. (2019). Evaluasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(2), 920–935.
- Indarwati, D., Musyadad, F., & Utami, W. M. (2021). Urgensi media pembelajaran audio visual pada hasil belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) di sekolah dasar. *Dikdastika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ke-SDan*, 7(1), 23–30.
- Kumala, F. N. (2016). Pembelajaran IPA Sekolah Dasar (Ediide Inf, Vol. 8, Issue 9).
- Marissa, N. (2022). Pengaruh sikap belajar siswa terhadap prestasi belajar geografi siswa. *Meretas : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9(1), 32–45.
- Muyasaroh, S. (2019). Pengelolaan Kelas dalam Melaksanakan Pembelajaran Aktif. *Ibriez : Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 4(1), 1–20. <https://doi.org/10.21154/ibriez.v4i1.58>
- Nikmah, D. N. (2019). Hubungan Sikap Ilmiah , Kebebasan Akademik , dan Etika. *Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Kependidikan*, 4(1), 29–44. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktpk>
- Oktarian, N. (2019). Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Dengan Model Project Based Learning (Pbl) Pada Kelas Ix Smp Ar-Raudlah Jember. *Jurnal Pembelajaran Sains* , 3(1), 7–13. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jpsi/>
- Putri, A. A., Saputro, S., & Ashadi, A. (2019). Hubungan Sikap Ilmiah dan Motivasi Berprestasi dengan Persepsi Siswa terhadap Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 8(1), 94–100. <https://doi.org/10.20961/jpkim.v8i1.22864>
- Razak, F., & Kamaruddin, R. (2018). Pengaruh Sikap Ilmiah Siswa terhadap Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Minasatene. *Jurnal Mosharafa*, 7(1), 133–142.
- Simamora, D. M., Jalmo, T., & Yolida, B. (2017). Profil Kemampuan Kerjasama Siswa dalam Pembelajaran IPA. *Biortedidik, Wahana Ekspresi Ilmiah*, 5(2).

- Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif (Cetakan ke). Alfabeta.
- Sulthon, S. (2016). Pembelajaran IPA yang Efektif dan Menyenangkan bagi Siswa MI. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 4(1), 38–54. <https://doi.org/10.21043/elementary.v4i1.1969>
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2015). Aplikasi Pemodelan Rasch Pada Assessment Pendidikan. Chimahi : Trim Komunikata Publishing House.
- Yonanda, D. A., Yuliati, Y., Febriyanto, B., Saputra, D. S., & Nahdi, D. S. (2021). Pengaruh Model Ecoliteracy Terhadap Sikap Ilmiah Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 7(1), 110–117. <https://doi.org/10.31949/jcp.v7i1.2430>.