

ANALISIS KEMAMPUAN SISWA PADA TES PENILAIAN AKHIR SEMESTER MATA PELAJARAN PADB MENGGUNAKAN MODEL RASCH DI SD MA'ARIF NU PANDAAN PASURUAN

Askhabul Kirom¹, Mochamad Hasyim¹

¹ Universitas Yudharta Pasuruan, Pasuruan

*Corresponding Address: k1r0m@yudharta.ac.id

Naskah diterima: 15 September 2021 | Disetujui: 1 Oktober 2021 | Diterbitkan: 3 Oktober 2021

Abstract: *The purpose of this study was to determine the student's ability analysis in the PAdB Final Semester Assessment Test using the Rasch Model at Ma'arif Elementary School NU Pandaan Pasuruan. This research is an exploratory descriptive study of the data set of items and student responses in the Final Assessment Test for the PAdB Subject Semester using the Rasch Model at SD Ma'arif NU Pandaan Pasuruan. Research findings: first, high ability is number 3 or the code is 03P1 while the lowest ability is code 57P2. Second, there are 3 students whose answer patterns are considered unfit, namely students with codes 54P2, 37L1, and 32L1, all 3 students are outside the criteria for the level of conformity. In addition, students with codes (38L1, 14L1), in addition to being careless, were detected by students in working on questions that had lucky guesses. This can be seen in the table above, namely for students with code 37L1, where in question number 1 the student is not able to work on the easiest questions, on the other hand the student is able to work on the difficult questions, namely questions on number 14.*

Keywords: *Ability Analysis; Test; Rasch Model*

Abstrak: Analisis abilitas siswa digunakan untuk memetakan ability siswa sesuai dengan prestasi hasil pengelompokan, serta untuk mengetahui jika didapati siswa yang pola jawabannya tidak sesuai dengan artian ada ketidaksesuaian jawaban yang diberikan berdasarkan abilitas siswa. Tujuan untuk mengetahui analisis abilitas siswa pada tes Penilaian Akhir Semester mata pelajaran PADB dengan menggunakan *Rasch Model* di SD Ma'arif NU Pandaan Pasuruan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif eksploratif terhadap kumpulan data item dan tanggapan siswa pada Tes Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran PADB dengan Menggunakan Rasch Model di SD Ma'arif NU Pandaan Pasuruan. Temuan penelitian pertama, abilitas tinggi yaitu nomor 3 atau kodenya 03P1 sedangkan abilitas paling rendah yaitu kode 57P2. Kedua, ada 3 siswa yang pola jawabannya dinilai tidak fit yaitu pada siswa dengan kode 54P2, 37L1, dan 32L1, ke-3 siswa tersebut di luar batas kriteria tingkat kesesuaian. Selain itu siswa kode (38L1, 14L1), di samping tidak cermat (careless), terdeteksi siswa dalam mengerjakan soal terdapat adanya tebakan (lucky guess). Hal ini tampak pada siswa kode 37L1, di mana pada soal nomor 1 siswa tersebut tidak mampu mengerjakan soal yang paling mudah, disisi lain siswa tersebut mampu mengerjakan soal yang sulit yaitu soal pada nomor 14.

Kata kunci: *Analisis Abilitas; Tes; Rasch Model*

PENDAHULUAN

Penilaian dimaknai sebagai upaya penarikan kesimpulan tentang perkembangan atau hasil belajar peserta didik dari sekumpulan data yang didapat melalui pengukuran, baik menggunakan tes maupun non tes yang berkaitan suatu program pendidikan (Rivale, 2019). Penilaian pendidikan diartikan dengan suatu kegiatan menilai yang akan terjadi dalam pendidikan guna mengetahui apakah usaha yang dilakukan melalui pendidikan sudah tercapai tujuan atau belum. Kaitannya dengan hal ini berfungsi untuk mengetahui seberapa jauh hasil yang telah dicapai dalam proses pendidikan yang telah dilaksanakan ataupun untuk membandingkan prestasi yang dicapai oleh siswa sudah sesuai dengan kapasitasnya atau belum (Maruti, 2016).

Dalam konteks penilaian pendidikan, selain menganalisis butir soal, penting juga menganalisis abilitas siswa dalam menghadapi butir soal ujian yang diberikan. Menganalisis abilitas siswa akan membantu guru untuk membantu siswa belajar lebih efektif. Melalui analisis abilitas siswa, tentunya dapat memetakan kemampuan siswa sesuai kepentingan pengelompokan prestasi, selain itu juga dapat mendeteksi individu yang pola responnya tidak sesuai dengan artian adanya ketidaksesuaian jawaban yang diberikan berdasarkan abilitasnya dibandingkan model ideal. Hal ini digunakan oleh guru untuk mengetahui konsistensi berfikir siswa maupun dapat digunakan untuk mengetahui jika terdapat kecurangan yang dilakukan. respons berbeda, maupun siswa yang diidentifikasi bekerja sama (Bambang Sumintono dan Wahyu Widhiarso, 2015).

Untuk itu Penulis menganggap perlunya diadakan penelitian untuk tingkat abilitas dan tingkat kesesuaian Individu dengan judul “Analisis Abilitas Siswa pada Tes Penilaian Akhir Semester Mata Pelajaran PAdB dengan Menggunakan Rasch Model di SD Ma’arif NU Pandaan Pasuruan”.

METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif eksploratif terhadap pengumpulan data *item* dan respon siswa di SD Ma’arif NU di Kecamatan Pandaan Kabupaten Pasuruan pada semester I mata pelajaran PAdB tahun pelajaran 2020/2021. Penelitian ini menggunakan *post-hoc diagnosis*, yang ditampilkan sebagai pendekatan *retro-fitting*. Pendekatan ini dilakukan dengan menganalisis kemampuan siswa pada tes evaluasi semester akhir mata pelajaran PAdB dengan menggunakan pemodelan *Rasch*.

Subjek dalam hal ini adalah siswa kelas V yang mengikuti tes standarisasi mutu semester I mata pelajaran PAI yang dievaluasi di SD Ma'arif Sumberejo, SDN Ma'arif NU Ngampir, dan SDN Ma'arif Riyadul Arkham Kecamatan Pandaan. Untuk yang dianalisis dalam hal ini yaitu 20 soal pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban A, B, C, dan D.

Pengumpulan data penelitian ini berupa dokumen. Dengan kata lain, data dikumpulkan pada lembar jawaban kelas 5 SD Ma'arif Sumberejo, SD Ma'arif NU Ngampir dan SD Ma'arif Riyadul Arkham di kecamatan Pandaan Kabupaten Pasuruan. Dokumen yang digunakan dalam pengumpulan data untuk penelitian ini adalah lembar soal siswa untuk tes standarisasi mutu sekolah dasar semester I Kelas V mata pelajaran Pendidikan Agama Islam tahun 2020-2021, dan lembar jawaban siswa untuk soal tes standarisasi mutu sekolah dasar semester I mata pelajaran Kelas V mata pelajaran Pendidikan Agama Islam tahun pelajaran 2020-2021.

Analisis data digunakan untuk mengatur dan mengolah data dengan cara yang dapat dimengerti. Analisis data penelitian ini menggunakan *Software Ministep*. *Ministep* adalah program komputer yang didedikasikan untuk analisis pemodelan *Rasch* menggunakan sistem Windows dibuat oleh John Linacre.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Tingkat Abilitas

Analisis tingkat abilitas atau kemampuan siswa dapat diperoleh dengan melihat menu utama pada *Output Table* yaitu tabel 1 *Person Measure* dengan artian tabel yang merinci tentang informasi *logit* dari tiap siswa.

Tabel 1. *Person Measure*

Entry Number	Total Score	Total Count	Measure	Model S.E.	Infit		Outfit		PT-Measure		Exact Match		Person
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	EXP.	OBS%	EXP%	
3	20	20	5.14	1.86	Maximum Measure				.00	.00	100.0	100.0	03P1
26	20	20	5.14	1.86	Maximum Measure				.00	.00	100.0	100.0	26P1
39	20	20	5.14	1.86	Maximum Measure				.00	.00	100.0	100.0	39P1
2	19	20	3.83	1.07	.98	.03	.36	-.1	.29	.24	95.0	95.0	02P1
9	19	20	3.83	1.07	.69	-.1	.18	-.5	.42	.24	95.0	95.0	09P1
15	19	20	3.83	1.07	.69	-.1	.18	-.5	.42	.24	95.0	95.0	15P1
31	19	20	3.83	1.07	.98	.3	.36	-.1	.29	.24	95.0	95.0	31P1
36	19	20	3.83	1.07	1.24	.6	2.10	1.1	.02	.24	95.0	95.0	36P1
61	19	20	3.83	1.07	.69	-.1	.18	-.5	.42	.24	95.0	95.0	61P3
1	18	20	2.99	.81	1.01	.2	.45	.0	.38	.33	90.0	90.0	01P1
6	18	20	2.99	.81	.69	-.5	.29	-.2	.50	.33	90.0	90.0	06P1
10	18	20	2.99	.81	1.32	.7	1.20	.6	.16	.33	90.0	90.0	10L1
13	18	20	2.99	.81	.83	-.2	.46	.0	.43	.33	90.0	90.0	13L1
27	18	20	2.99	.81	.84	-.2	.48	.0	.42	.33	90.0	90.0	27P1
33	18	20	2.99	.81	.74	-.4	.33	-.2	.48	.33	90.0	90.0	33P1
42	18	20	2.99	.81	.80	-.2	.41	-.1	.44	.33	90.0	90.0	42P2
44	18	20	2.99	.81	.80	-.2	.41	-.1	.44	.33	90.0	90.0	44P2
65	18	20	2.99	.81	.93	.0	.39	-.1	.41	.33	90.0	90.0	65P3
66	18	20	2.99	.81	.80	-.2	.41	-.1	.44	.33	90.0	90.0	66P3
67	18	20	2.99	.81	.93	.0	.39	-.1	.41	.33	90.0	90.0	67P3
7	17	20	2.43	.70	1.05	.3	.55	.0	.42	.39	80.0	85.9	07P1
16	17	20	2.43	.70	.92	-.1	.54	.0	.46	.39	90.0	85.9	16L1
20	17	20	2.43	.70	1.56	1.4	1.75	.9	.08	.39	80.0	85.9	20L1
21	17	20	2.43	.70	1.13	.5	.82	.3	.35	.39	80.0	85.9	21L1

ANALISIS KEMAMPUAN SISWA PADA TES PENILAIAN AKHIR SEMESTER MATA PELAJARAN ...
Askhabul Kirom, Mochamad Hasyim

23	17	20	2.43	.70	1.13	.5	.82	.3	.35	.39	80.0	85.9	23L1
28	17	20	2.43	.70	1.21	.6	1.31	.6	.27	.39	80.0	85.9	28P1
30	17	20	2.43	.70	.68	-.8	.34	-.3	.57	.39	90.0	85.9	30P1
40	17	20	2.43	.70	.89	-.1	.58	.0	.46	.39	90.0	85.9	40P2
59	17	20	2.43	.70	.97	.1	.51	.0	.45	.39	80.0	85.9	59P3
62	17	20	2.43	.70	1.03	.2	.79	.3	.38	.39	90.0	85.9	62P3
2	16	20	1.99	.64	.93	-.1	.65	-.1	.49	.44	80.0	81.9	05P1
22	16	20	1.99	.64	.79	-.6	.46	-.3	.57	.44	80.0	81.9	22L1
24	16	20	1.99	.64	.82	-.5	.82	.1	.51	.44	90.0	81.9	24L1
29	16	20	1.99	.64	1.27	.9	1.11	.4	.31	.44	80.0	81.9	29P1
38	16	20	1.99	.64	1.53	1.5	2.79	1.5	.10	.44	70.0	81.9	38L1
41	16	20	1.99	.64	.93	-.1	.59	-.1	.50	.44	80.0	81.9	41P2
63	16	20	1.99	.64	.67	-1.1	.38	-.5	.62	.44	90.0	81.9	63P3
78	16	20	1.99	.64	.62	-1.2	.36	-.5	.64	.44	90.0	81.9	78L3
81	16	20	1.99	.64	.66	-1.1	.39	-.5	.62	.44	90.0	81.9	81P3
4	15	20	1.61	.60	.86	-.4	.61	-.3	.56	.48	85.0	79.4	04L1
11	15	20	1.61	.60	.89	-.3	.79	.0	.53	.48	85.0	79.4	11L1
14	15	20	1.61	.60	1.37	1.2	2.09	1.3	.24	.48	75.0	79.4	14L1
19	15	20	1.61	.60	.57	-1.7	.36	-.8	.70	.48	95.0	79.4	19P1
35	15	20	1.61	.60	.67	-1.2	.42	-.6	.66	.48	85.0	79.4	35L1
58	15	20	1.61	.60	1.00	.1	.70	-.1	.51	.48	75.0	79.4	58L2
64	15	20	1.61	.60	.79	-.7	.51	-.4	.61	.48	85.0	79.4	64P3
71	15	20	1.61	.60	.90	-.3	.64	-.2	.55	.48	75.0	79.4	71L3
18	14	20	1.26	.58	1.27	1.0	1.02	.3	.40	.51	65.0	77.5	18L1
37	14	20	1.26	.58	1.60	2.0	3.28	2.3	.12	.51	65.0	77.5	37L1
72	14	20	1.26	.58	.96	-.1	.68	-.3	.56	.51	75.0	77.5	72P3
74	14	20	1.26	.58	.96	-.1	.68	-.3	.56	.51	75.0	77.5	74P3
8	13	20	.94	.56	.076	-.9	.55	-.7	.67	.53	80.0	79.7	08P1
12	13	20	.94	.56	1.10	.5	.80	-.2	.52	.53	60.0	79.7	12P1
25	13	20	.94	.56	.85	-.5	.64	-.5	.63	.53	80.0	79.7	25L1
34	13	20	.94	.56	1.15	.7	1.14	.4	.45	.53	80.0	79.7	34P1
60	13	20	.94	.56	.90	-.3	.75	-.3	.59	.53	80.0	79.7	60L3
73	13	20	.94	.56	.60	-1.7	.44	-1.0	.74	.53	90.0	79.7	73L3
75	13	20	.94	.56	.97	.0	.79	-.2	.56	.53	80.0	79.7	75L3
76	13	20	.94	.56	.97	.0	.79	-.2	.56	.53	80.0	79.7	76L3
77	13	20	.94	.56	.68	-1.3	.50	-.9	.71	.53	90.0	79.7	77L3
79	13	20	.94	.56	.97	.0	.79	-.2	.56	.53	80.0	79.7	79L3
80	13	20	.94	.56	.71	-1.2	.51	-.8	.70	.53	80.0	79.7	80P3
17	12	20	.63	.55	.69	-1.2	.52	-1.0	.72	.55	85.0	76.0	17L1
68	12	20	.63	.55	.60	-1.7	.45	-1.2	.76	.55	85.0	76.0	68L3
39	12	20	.63	.55	1.08	.4	.91	.0	.53	.55	75.0	76.0	69L3
47	11	20	.33	.55	1.03	.2	.91	-.1	.56	.56	65.0	75.5	47L2
45	10	20	.03	.55	1.32	1.2	1.09	.3	.45	.57	55.0	75.7	45P2
46	10	20	.03	.55	.88	-.4	.86	-.2	.63	.57	85.0	75.7	46L2
48	10	20	.03	.55	.62	-1.6	.50	-1.3	.77	.57	95.0	75.7	48L2
52	10	20	.03	.55	1.12	.5	1.53	1.2	.48	.57	75.0	75.7	52P2
43	9	20	-.27	.55	1.62	2.0	1.62	1.3	.27	.57	50.0	76.2	43P2
53	9	20	-.27	.55	1.26	1.0	1.03	.2	.48	.57	60.0	76.2	53P2
55	9	20	-.27	.55	1.02	.2	1.90	1.8	.49	.57	80.0	76.2	55L2
56	9	20	-.27	.55	.66	-1.3	.56	-1.1	.75	.57	90.0	76.2	56L2
49	8	20	-.58	.56	1.45	.6	2.18	2.0	.44	.57	75.0	76.8	49L2
51	8	20	-.58	.56	1.46	1.6	1.70	1.4	.32	.57	65.0	76.8	51L2
32	6	20	-1.23	.59	2.02	2.7	3.12	2.4	-.06	.55	65.0	79.2	32L1
50	6	20	-1.23	.59	1.43	1.4	1.38	.7	.34	.55	65.0	79.2	50L2
54	6	20	-1.23	.59	1.39	1.3	4.10	3.0	.21	.55	75.0	79.2	54P2
70	6	20	-1.23	.59	1.64	1.9	1.37	.7	.27	.55	65.0	79.2	70L3
57	5	20	-1.59	.62	1.27	.9	1.07	.4	.40	.52	75.0	81.1	57P2
MEAN	14.5	20.0	1.67	.71	.99	.1	.90	.1			81.5	82.1	
S.D	3.8	.0	1.50	.27	.29	.9	.73	.8			10.3	6.0	

Pada kolom *entry number* adalah nomor urut siswa, kode siswa bisa dilihat pada kolom paling kanan yaitu (*person*) yang dimulai dari tingkat abilitas tinggi yaitu nomor 3 (tiga) atau kodenya 03P1 untuk abilitas paling rendah yaitu kode 57P2. Hal ini sesuai dengan kolom skor total (*total score*), yaitu yang menunjukkan jumlah jawaban siswa yang benar. Seperti halnya untuk kode 03P1 di mana nilai *logit*-nya sebesar +5,41 *logit*, siswa tersebut mampu mengerjakan soal dengan benar sebanyak 20 dari 20 soal yang telah diberikan. Bandingkan dengan siswa pada kode 57P2 yang mempunyai nilai *logit* adalah -1,59 hanya mampu menjawab dengan benar 5 dari 20 soal yang telah diberikan.

Dengan diketahui nilai standar deviasi (SD), maka informasi tersebut bisa digunakan sebagai pengelompokan tingkat abilitas siswa. Semisal, pengelompokan bisa dalam tiga kelompok siswa, tingkat abilitas tinggi, sedang, rendah, dan titik tolak bisa dari nilai rata-rata *logit person*, yaitu (-0,25 *logit*) yang tidak lain pengelompokan ini mirip dengan aplikasi penilaian acuan penilaian normatif.

Hal tersebut juga dapat memberikan informasi untuk pengelompokan item kesulitan butir soal (*Item Measure*) dengan memeriksa nilai standar deviasi (1,67). Menggabungkan nilai ini dengan nilai rata-rata berarti ada empat kelompok kemampuan siswa, tergantung pada tingkat kesulitan itemnya. Dalam hal ini, kemampuan siswa dikelompokkan menjadi empat kelompok.

Pada *Item Measure* juga dapat memberikan informasi untuk pengelompokan item kesulitan butir soal (*Item Measure*) dengan memeriksa nilai standar deviasi (1,67). Menggabungkan nilai ini dengan nilai rata-rata berarti ada empat kelompok kemampuan siswa, tergantung pada tingkat kesulitan itemnya. Dalam hal ini, kemampuan siswa dikelompokkan menjadi empat kelompok. (sangat mampu, mampu, tidak mampu, dan kurang mampu). Kelompok butir soal kategori tingkatan sangat mampu pada soal (03P1, 26P1, 39P1, 02P1, 09P1, 15P1, 31P1, 36P1, 61P3, 01P1, 06P1, 10L1, 13L1, 27P1, 33P1, 42P2, 44P2, 65P3, 66P3, 67P3, 07P1, 16L1, 20L1, 21L1, 23L1, 28P1, 30P1, 40P2, 59P3, 62P3, 05P1, 22L1, 24L1, 29P1, 38L1, 41P2, 63P3, 78L3, 81P3, 04L1, 11L1, 14L1, 19P1, 35L1, 58L2, 64P3, 71L3, 18L1, 37L1, 72P3, dan 74P3) dengan ketentuan (lebih besar dari +1SD), untuk kelompok butir soal mampu pada soal (08P1, 12P1, 25L1, 34P1, 60L3, 73L3, 75L3, 76L3, 77L3, 79L3, 80P3, 17L1, 68L3, 69L3, 47L2, 45P2, 46L2, 48L2, dan 52P2) dengan ketentuan (0,0 *logit*+1SD). Tingkat pengelompokan kurang mampu pada pengerjakan soal (43P2, 53P2, 55L2, 56L2, 49L2, dan 51L2) dengan ketentuan (0,0 *Logit*-1SD), sedangkan pengelompokan tidak mampu terdapat pada kode siswa (32L1, 50L2, 54P2, 70L3, dan 57P2) dengan ketentuan (lebih kecil dari -1SD).

Tingkat Kesesuaian Individu (*Person Fit*)

Selain bisa mengetahui tingkat kemampuan siswa pemodelan *Rasch* ini juga bisa mengetahui tingkat kesesuaian jawaban siswa yang diperoleh berdasarkan tingkat abilitas siswa. Seperti halnya

dalam melihat *Item Fit* untuk menjelaskan butir soal berfungsi untuk mengetahui tingkat kesesuaian pada butir soal secara normal ataupun tidak (Kirom & Hasyim, 2021). Kriteria yang digunakan untuk memeriksa kesesuaian jawaban butir soal yang tidak sesuai (outliers atau misfits) adalah:

- a. *Outfit mean square* (MNSQ) yang bisa diterima: $0,5 < \text{MNSQ} < 1,5$
- b. *Outfit z-standard* (ZSTD) yang bisa diterima: $-2,0 < \text{ZSTD} < +2,0$
- c. *Point measure correlation* (Pt Mean Corr): $0,4 < \text{Pt Measure Corr} < 0,85$ (Boone et al., 2013)

Tabel yang menampilkan hal ini dari menu utama *Output Tables*, dipilih untuk dimunculkan Tabel 2 *Person Fit Order*. Tabel tersebut akan memunculkan secara berurutan butir soal yang mempunyai kriteria tidak *fit* sebagaimana berikut:

Tabel 2. Person Fit Order

Entry Number	Total Score	Total Count	Measure	Model S.E.	Infit		Outfit		PT-Measure		Exact Match		Person
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	EXP.	OBS%	EXP%	
54	6	20	-1.23	.59	1.39	1.3	4.10	3.0	A .21	.55	75.0	79.2	54P2
37	14	20	1.26	.58	1.60	2.0	3.28	2.3	B .12	.51	65.0	77.5	37L1
32	6	20	-1.23	.59	2.02	2.7	3.12	2.4	C .06	.55	65.0	79.2	32L1
38	16	20	1.99	.64	1.53	1.5	2.79	1.5	D .10	.44	70.0	81.9	38L1
49	8	20	-.58	.56	1.15	.6	2.18	2.0	E .44	.57	75.0	76.8	49L2
36	19	20	3.83	1.07	1.24	.6	2.10	1.1	F .02	.24	95.0	95.0	36P1
14	15	20	1.61	.60	1.37	1.2	2.09	1.3	G .24	.48	75.0	79.4	14L1
55	9	20	-.27	.55	1.02	.2	1.90	1.8	H .49	.57	80.0	76.2	55L2
20	17	20	2.43	.70	1.56	1.4	1.75	.9	I .08	.39	80.0	85.9	20L1
51	8	20	-.58	.56	1.46	1.6	1.70	1.4	J .32	.57	65.0	76.8	51L2
70	6	20	-1.23	.59	1.64	1.9	1.37	.7	K .27	.55	65.0	79.2	70L3
43	9	20	-.27	.55	1.62	2.0	1.62	1.3	L .27	.57	50.0	76.2	43P2
52	10	20	.03	.55	1.12	.5	1.53	1.2	M .48	.57	75.0	75.7	52P2
50	6	20	-1.23	.59	1.43	1.4	1.38	.7	N .34	.55	65.0	79.2	50L2
10	18	20	2.99	.81	1.32	.7	1.20	.6	O .16	.33	90.0	90.0	10L1
45	10	20	.03	.55	1.32	1.2	1.09	.3	P .45	.57	55.0	75.7	45P2
28	17	20	2.43	.70	1.21	.6	1.31	.6	Q .27	.39	80.0	85.9	28P1
57	5	20	-1.59	.62	1.27	.9	1.07	.4	R .40	.52	75.0	81.1	57P2
18	14	20	1.26	.58	1.27	1.0	1.02	.3	S .40	.51	65.0	77.5	18L1
29	16	20	1.99	.64	1.27	.9	1.11	.4	T .31	.44	80.0	81.9	29P1
53	9	20	-.27	.55	1.26	1.0	1.03	.2	U .48	.57	60.0	76.2	53P2
34	13	20	.94	.56	1.15	.7	1.14	.4	V .45	.53	80.0	76.7	34P1
21	17	20	2.43	.70	1.13	.5	.82	.3	W .35	.39	80.0	85.9	21L1
23	17	20	2.43	.70	1.13	.5	.82	.3	X .35	.39	80.0	85.9	23L1
12	13	20	.94	.56	1.10	.5	.80	-.2	Y .52	.53	60.0	76.7	12P1
69	12	20	.63	.55	1.08	.4	.91	.0	Z .53	.55	75.0	76.0	69L3
7	17	20	2.43	.70	1.05	.3	.55	.0	.42	.39	80.0	85.9	07P1
62	17	20	2.43	.70	1.03	.2	.79	.3	.38	.39	90.0	85.9	62P3
1	18	20	2.99	.81	1.01	.2	.45	.0	.38	.33	90.0	90.0	01P1
58	15	20	1.61	.60	1.00	.1	.70	-.1	.51	.48	75.0	79.4	58L2
2	19	20	3.83	1.07	.98	.3	.36	-.1	.29	.24	95.0	95.0	02P1
31	19	20	3.83	1.07	.98	.3	.36	-.1	.29	.24	95.0	95.0	31P1
BETTER FITTING OMITTED +-----+													
75	13	20	.94	.56	.97	.0	.79	-.2	.56	.53	80.0	76.7	75L3
76	13	20	.94	.56	.97	.0	.79	-.2	.56	.53	80.0	76.7	76L3
79	13	20	.94	.56	.97	.0	.79	-.2	.56	.53	80.0	76.7	79L3
59	17	20	2.43	.70	.97	.1	.51	.0	.45	.39	80.0	85.9	59P3

72	14	20	1.26	.58	.96	-.1	.68	-.3	.56	.51	75.0	77.5	72P3
74	14	20	1.26	.58	.96	-.1	.68	-.3	.56	.51	75.0	77.5	74P3
41	16	20	1.99	.64	.93	-.1	.59	-.1	.50	.44	80.0	81.9	41P2
65	18	20	2.99	.81	.93	.0	.39	-.1	.41	.33	90.0	90.0	65P3
67	18	20	2.99	.81	.93	.0	.39	-.1	.41	.33	90.0	90.0	67P3
5	16	20	1.99	.64	.93	-.1	.65	-.1	.49	.44	80.0	81.9	05P1
16	17	20	2.43	.70	.92	-.1	.54	.0	.46	.39	90.0	85.9	16L1
71	15	20	1.61	.60	.90	-.3	.64	-.2	.55	.48	75.0	79.4	71L3
60	13	20	.94	.56	.90	-.3	.75	-.3	.59	.53	80.0	76.7	60L3
40	17	20	2.43	.70	.89	-.1	.56	.0	.46	.39	90.0	85.9	40P2
11	15	20	1.61	.60	.89	-.3	.79	.0	.53	.48	85.0	79.4	11L1
4	15	20	1.61	.60	.86	-.4	.61	-.3	.56	.48	85.0	79.4	04L1
25	13	20	.94	.56	.85	-.5	.64	-.5	.63	.53	80.0	76.7	25L1
27	18	20	2.99	.81	.84	-.2	.48	.0	.42	.33	90.0	90.0	27P1
13	18	20	2.99	.81	.83	-.2	.46	.0	z .43	.33	90.0	90.0	13L1
24	16	20	1.99	.64	.82	-.5	.82	-.1	y .51	.44	90.0	81.9	24L1
42	18	20	2.99	.81	.80	-.2	.41	-.1	x .44	.33	90.0	90.0	42P2
44	18	20	2.99	.81	.80	-.2	.41	-.1	w .44	.33	90.0	90.0	44P2
66	18	20	2.99	.81	.80	-.2	.41	-.1	v .44	.33	90.0	90.0	66P3
64	15	20	1.61	.60	.79	-.7	.51	-.4	u .61	.48	85.0	79.4	64P3
22	16	20	1.99	.64	.79	-.6	.46	-.3	t .57	.44	80.0	81.9	22L1
8	13	20	.94	.56	.76	-.9	.55	-.7	s .67	.53	80.0	76.7	08P1
33	18	20	2.99	.81	.74	-.4	.33	-.2	r .48	.33	90.0	90.0	33P1
80	13	20	.94	.56	.71	-1.2	.51	-.8	q .70	.53	80.0	76.7	80P3
17	12	20	.63	.55	.69	-1.2	.52	-1.0	p .72	.55	85.0	76.0	17L1
6	18	20	2.99	.81	.69	-.5	.29	-.2	o .50	.33	90.0	90.0	06P1
9	19	20	3.83	1.07	.69	-.1	.18	-.5	n .42	.24	95.0	95.0	09P1
15	19	20	3.83	1.07	.69	-.1	.18	-.5	m .42	.24	95.0	95.0	15P1
61	19	20	3.83	1.07	.69	-.1	.18	-.5	l .42	.24	95.0	95.0	61P3
30	17	20	2.43	.70	.68	-.8	.34	-.3	k .57	.39	90.0	85.9	30P1
77	13	20	.94	.56	.68	-1.3	.50	-.9	j .71	.53	90.0	76.7	77L3
35	15	20	1.61	.60	.67	-1.2	.42	-.6	i .66	.48	85.0	79.4	35L1
63	16	20	1.99	.64	.67	-1.1	.38	-.5	h .62	.44	90.0	81.9	63P3
56	9	20	-.27	.55	.66	-1.3	.56	-1.1	g .75	.57	90.0	76.2	56L2
81	16	20	1.99	.64	.66	-1.1	.39	-.5	f .62	.44	90.0	81.9	81P3
78	16	20	1.99	.64	.62	-1.2	.36	-.5	e .64	.44	90.0	81.9	78L3
48	10	20	.03	.55	.62	-1.6	.50	-1.3	d .77	.57	95.0	75.7	48L2
73	13	20	.94	.56	.60	-1.7	.44	-1.0	c .74	.53	90.0	76.7	73L3
68	12	20	.63	.55	.60	-1.7	.45	-1.2	b .76	.55	85.0	76.0	68L3
19	15	20	1.61	.60	.57	-1.7	.36	-.8	a .70	.48	95.0	79.4	19P1
MEAN	14.5	20.0	1.67	.71	.99	.1	.90	.1			81.5	82.1	
S.D	3.8	.0	1.50	.27	.29	.9	.73	.8			10.3	6.0	

Tabel di atas mengurutkan tingkat ketidaksesuaian dengan kriteria yang digunakan (*outliers* atau *misfits*) dengan mengacu pada kriteria yang akan digunakan untuk memeriksa kesesuaian jawaban yang tidak sesuai yaitu *outfit mean square*, *outfit Z-standard*, dan *point measure correlation*. Berdasarkan hasil *output table Person Fit Order* ada 3 (tiga) siswa yang dimana jawaban dari butir soal yang dikerjakan dinilai tidak *fit*, yaitu siswa dengan kode 54P2, 37L1, dan 32L1, ke_3 (tiga) siswa tersebut di luar batas kriteria tingkat kesesuaian.

Informasi jawaban dari butir soal yang tidak biasa ini bisa juga diketahui dengan cara melihat pada tabel skalogram atau biasa disebut matrik Guttman. Melalui matriks Guttman tersebut akan

dapat memberikan informasi penyebab secara langsung, mengapa pola responnya tidak sesuai dengan kriteria.

Tabel 3. *Guttman Scalogram of Responses*

	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	8	1	5	5	8	7	6	7	0	4	1	2	9	2	3	6	3	9	0	4	
3	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	03P1
26	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26P1
39	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	39P1
2	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	02P1
9	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	09P1
15	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	15P1
31	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	31P1
36	+	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	36P1
61	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	61P3
1	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	01P1
6	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	06P1
10	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10L1
13	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	13L1
27	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	27P1
33	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	33P1
42	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	42P2
44	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	44P2
65	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	65P3
66	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	66P3
67	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	67P3
7	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	07P1
16	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	16L1
20	+	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	20L1
21	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	21L1
23	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	23L1
28	+	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	28P1
30	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	30P1
40	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	40P2
59	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	59P3
62	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	62P3
5	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	05P1
22	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	22L1
24	+	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	24L1
29	+	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	29P1
38	+	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	38L1
41	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	41P2
63	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	63P3
78	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	78L3
81	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	81P3
4	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	04L1
11	+	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	11L1
14	+	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	14L1
19	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	19P1

35	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	35L1
58	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	58L2
64	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	64P3
71	+	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	71L3
18	+	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	18L1
37	+	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	37L1
72	+	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	72P3
74	+	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	74P3
8	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	08P1
12	+	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	12P1
25	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	25L1
34	+	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	34P1
60	+	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	60L3
73	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	73L3
75	+	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	75L3
76	+	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	76L3
77	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	77L3
79	+	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	79L3
80	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	80P3
17	+	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	17L1
68	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	68L3
69	+	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	69L3
47	+	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	47L2
45	+	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	45P2
46	+	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	46L2
48	+	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	48L2
52	+	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	52P2
43	+	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	43P2
53	+	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	53P2
55	+	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	55L2	
56	+	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	56L2
49	+	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	49L2
51	+	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	51L2
32	+	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	32L1
50	+	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	50L2
54	+	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	54P2
70	+	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	70L3
57	+	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	57P2
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				1	1	1	1	2	1			1				1	1	1	1		
	8	1	5	5	8	7	6	7	0	4	1	2	9	2	3	6	3	9	0	4	

Keutamaan lain dari skalogram adalah bisa mendeteksi adanya ketidakcermatan (*careless*) ataupun adanya tebakan (*lucky guess*). Hal ini dapat dilihat pada tabel 3 di atas, hasil analisis menunjukkan adanya siswa kode 38L1, dan 14L1 termasuk pada kriteria siswa yang tidak cermat (*careless*), dimana jawaban pada butir soal termudah pada soal nomor 15 siswa tidak mampu mengerjakan butir soal secara benar, padahal jawaban pada butir soal yang lebih sulit siswa tersebut bisa mengerjakan yaitu pada soal nomor 14.

Selain itu, di samping tidak cermat (*careless*), terdeteksi siswa dalam mengerjakan soal terdapat adanya tebakan (*lucky guess*). Hal ini tampak pada tabel di atas, yaitu pada siswa kode 37L1, dimana pada soal nomor 1 siswa tersebut tidak mampu mengerjakan soal yang paling mudah, disisi lain siswa tersebut mampu mengerjakan soal yang sulit yaitu soal pada nomor 14, hal inilah yang mengindikasikan adanya tebakan pada jawaban siswa tersebut.

KESIMPULAN

Hasil analisis abilitas siswa pada tes Penilaian Akhir Semester mata pelajaran PADB dengan menggunakan *rasch* model di SD Ma'arif NU Pandaan Pasuruan yaitu pertama, abilitas tinggi yaitu nomor 3 (tiga) atau kodenya 03P1 sedangkan abilitas paling rendah yaitu kode 57P2. *Kedua*, ada 3 (tiga) siswa yang pola jawabannya dinilai tidak fit yaitu pada siswa dengan kode 54P2, 37L1, dan 32L1, ke-3 (tiga) siswa tersebut di luar batas kriteria tingkat kesesuaian. Selain itu siswa kode (38L1, 14L1), di samping tidak cermat (*careless*), terdeteksi siswa dalam mengerjakan soal terdapat adanya tebakan (*lucky guess*). Hal ini tampak pada tabel di atas, yaitu pada siswa kode 37L1, di mana pada soal nomor 1 siswa tersebut tidak mampu mengerjakan soal yang paling mudah, disisi lain siswa tersebut mampu mengerjakan soal yang sulit yaitu soal pada nomor 14.

DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Sumintono dan Wahyu Widhiarso. (2015). *Aplikasi pemodelan Rasch: pada assessment pendidikan*. Trim komunikata.
- Boone, W. J., Staver, J. R., & Yale, M. S. (2013). *Rasch analysis in the human sciences*. Springer.
- Kirom, A., & Hasyim, M. (2021). *MENGGUNAKAN PENDEKATAN RASCH MODEL DI SD MA 'ARIF NU KECAMATAN PANDAAN PASURUAN*. 2(2), 92–98.
- Maruti, I. M. dan E. S. (2016). *Evaluasi Pendidikan*. CV. AE Media Grafika.
- Rivale, M. T. dan W. (2019). *Penilaian*. PGRI Prov Kalbar.