

# Model Asesmen Profil Pelajar Pancasila Kegiatan Pramuka SMP Negeri 2 Randudongkal

Sri Endang Resminingsih<sup>1✉</sup>, Purwo Susongko<sup>2</sup>, Suriswo<sup>3</sup>  
(1,2,3) Pedagogi, Universitas Pancasakti Tegal

✉ Corresponding author  
[\[sriendangresminingsih@gmail.com\]](mailto:sriendangresminingsih@gmail.com)

## Abstrak

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diketahui belum adanya asesmen pramuka terintegrasi dengan profil pelajar Pancasila, kurangnya pengetahuan pembina pramuka dengan model ADDIE, asesmen belum divalidasi dengan model rasch. Penelitian ini bertujuan mengetahui hasil analisis kebutuhan instrumen, kategori kelayakan instrumen bernalar kritis melalui kegiatan pramuka. Metode penelitian ini menggunakan Research and Development (R&D) dengan tiga tahapan yaitu Analysis, Design, dan Development. Desain uji coba terdiri dari uji validitas isi dan psikometri oleh para ahli dan dianalisis dengan formula Aikens. Sedangkan validitas konstruk dianalisis dengan Rasch model. Hasil penelitian menunjukkan (1) Siswa memiliki kemampuan berpikir kritis (2) Instrumen bentuk pilihan ganda, layak digunakan. Instrumen dianalisis dengan indeks Aikens. Hasil analisis dengan Rasch model yaitu tiga butir soal mudah, tujuh butir soal sedang, tidak terdapat butir asesmen sulit (3) mayoritas siswa SMP Negeri 2 Randudongkal memiliki kemampuan bernalar kritis kategori sedang, hanya terdapat dua siswa memiliki kemampuan tinggi, dan empat orang berkriteria rendah.

**Kata Kunci:** *Bernalar Kritis, ADDIE, Rasch Model, Pramuka*

## Abstract

Based on the results of observations and interviews, it is known that there is no integrated scout assessment with the Pancasila student profile, there is a lack of knowledge of scout leaders using the ADDIE model, the assessment has not been validated using the Rasch model. This research aims to determine the results of the analysis of instrument needs, the feasibility categories for critical reasoning instruments through scout activities. This research method uses Research and Development (R&D) with three stages, namely Analysis, Design and Development. The trial design consisted of content validity and psychometric tests by experts and analyzed using the Aikens formula. Meanwhile, construct validity was analyzed using the Rasch model. The research results show (1) Students have critical thinking skills (2) The instrument is a multiple choice form, suitable for use. The instrument was analyzed using the Aikens index. The results of the analysis using the Rasch model were three easy questions, seven medium questions, there were no difficult assessment items (3) the majority of students at SMP Negeri 2 Randudongkal had critical reasoning abilities in the medium category, there were only two students who had high abilities, and four students had low criteria.

**Keyword:** *Critical Reasoning, ADDIE, Rasch Model, Scout*

## PENDAHULUAN

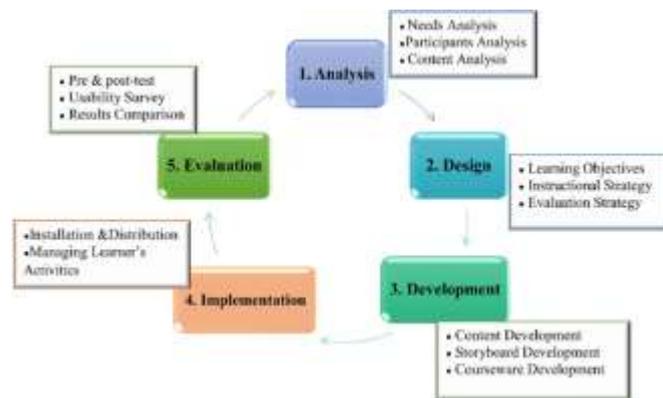
Pada kurikulum merdeka, ekstrakurikuler pramuka menjadi ekstrakurikuler rujukan, karena kegiatannya mengajarkan berbagai nilai karakter yang mendukung terwujudnya profil pelajar Pancasila. Pemerintah melakukan transformasi pendidikan dengan menempatkan kembali

karakter dan intelektualitas yang tercermin dalam kompetensi [1]. Untuk penyempurnaan pendidikan karakter, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Anwar Makarim menjadikan profil pelajar Pancasila sebagai salah satu visi dan misi yang berperan dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, demoralisasi, westernisasi yang telah terjadi di masyarakat, perubahan lingkungan hidup, dan keberagaman dunia kerja di masa depan yang semakin kompleks, sebagai penuntun arah kebijakan dan perubahan dalam sistem pendidikan Indonesia seperti struktur kurikulum, pembelajaran dan asesmen. [2] Dalam membentuk generasi muda yang berkarakter kuat berjiwa Pancasila, taat dan patuh pada UUD 1945 terdapat tantangan, yaitu minat generasi muda terhadap kegiatan pramuka masih rendah. [3] Hal ini karena belum adanya formula yang tepat dalam mengembangkan kegiatan pramuka sebagai kegiatan yang penting dan diminati oleh generasi muda. Satu hal penting dengan melakukan asesmen yang tepat guna mendukung tercapainya arah kebijakan pramuka. [4] Kondisi ini terjadi pada gugus depan pramuka SMP Negeri 2 Randudongkal belum mengembangkan asesmen profil pelajar Pancasila, kurangnya pengetahuan pembina dengan model ADDIE dan analisis asesmen belum menggunakan model rasch. Sehingga perlunya kebutuhan asesmen bagi guru, siswa dan kepala sekolah dengan penelitian yang dikembangkan adalah asesmen profil pelajar Pancasila melalui kegiatan ekstrakurikuler pramuka di SMP Negeri 2 Randudongkal.

Pada penelitian sebelumnya validasi instrumen aspek isi dan psikometri belum menggunakan Aikens Validity, penelitian belum menggunakan model ADDIE, juga belum mengintegrasikan instrumen dengan dimensi bernalar kritis profil pelajar Pancasila. Pada penelitian ini, peneliti sudah menggunakan formula Aikens dalam validasi instrumen, menggunakan penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)*, instrumen sudah terintegrasi dengan profil pelajar Pancasila. Penelitian ini, bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada Pembina pramuka tentang model ADDIE, dan mengetahui kemampuan siswa pada kegiatan ekstrakurikuler pramuka terintegrasi dengan dimensi bernalar kritis profil pelajar Pancasila dengan pendekatan model rasch. Kualitas ini diukur berdasarkan beberapa indikator yaitu butir soal yang fit dengan model rasch dan reliabilitas butir soal. Oleh karena itu dirancang suatu instrumen tes kemudian ditentukan butir soal mana saja yang fit serta yang tidak fit dengan model rasch. [5]

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini berorientasi pada penelitian dan pengembangan/ *Research and Development (R&D)*. [6] Menurut Borg dan Gall bahwa penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. [7] Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Randudongkal, Kabupaten Pemalang. Tahapan penelitian ini dilakukan pada 3 tahapan yaitu Analysis, Design, dan Development. Subjek penelitian yang menjadi sasaran pengumpulan data adalah tiga pembina pramuka sebagai validator instrumen tes aspek isi, tiga pengurus kwaran sebagai validator instrumen tes aspek psikometri, satu pengurus kwaran Randudongkal dan dua dosen ahli sebagai validator kuesioner aspek isi dan aspek psikometri. [8] Objek penelitian ini adalah instrumen asesmen profil pelajar Pancasila pada kegiatan ekstrakurikuler pramuka dengan teknik pengumpulan data berupa soal tes. Soal tes ini digunakan untuk melihat pencapaian siswa dalam mengerjakan soal untuk diuji validitas butir soalnya secara kuantitatif. [9] Berikut bagan model pengembangan yang digunakan dengan model ADDIE.



Gambar 1. Bagan model pengembangan model ADDIE

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk pengembangan dalam penelitian ini adalah instrumen asesmen bernalar kritis untuk mengukur kemampuan siswa pada kegiatan ekstrakurikuler pramuka terintegrasi dengan profil pelajar Pancasila. Hasil pengembangan produk adalah *analysis*, *desain* dan *development*. Hasil dari tahapan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: **Tahap Analisis** merupakan tahap awal dalam penelitian. Analisis merupakan proses mengidentifikasi masalah pada tempat yang dijadikan sampel penelitian. Langkah analisis meliputi tahap pengumpulan data terkait permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran, kemudian diidentifikasi pemecahan masalahnya melalui analisis kebutuhan. Pada tahap ini peneliti menganalisis beberapa hal diantaranya: a) melakukan identifikasi awal keadaan sekolah dan masalah yang muncul terkait profil pelajar Pancasila dimensi bernalar kritis, b) melakukan analisis pemahaman siswa terhadap profil pelajar Pancasila, c) melakukan analisis tentang asesmen yang diberikan, d) melakukan analisis kebutuhan soal tes yang dapat membantu proses pengembangan asesmen, e) melakukan analisis konsep tes yang akan dikembangkan, f) melakukan analisis tujuan pengembangan. **Tahap Desain** diawali dengan kegiatan mengumpulkan, menyusun, dan merancang produk yang akan dikembangkan. Ada tiga hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun kisi-kisi instrumen, yaitu permasalahan kegiatan ekstrakurikuler pramuka, integrasi profil pelajar Pancasila, dan model validasi butir tesnya. Bentuk tes yang digunakan adalah bentuk pilihan ganda. **Tahap Development** adalah melakukan validasi terhadap instrumen yang dikembangkan. Ada tiga jenis validasi yaitu validasi aspek isi dan validasi aspek psikometri dengan Aikens, sedangkan validasi konstruk dengan permodelan rasch. Validasi aspek isi dan psikometri melibatkan 2 pembina pramuka, 2 pengurus kwaran dan 2 dosen ahli, dinyatakan valid. Untuk validasi konstruk instrumen diuji cobakan pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Randudongkal dengan melibatkan 5 regu penggalang (50 siswa) sehingga estimasi parameter menjadi stabil. Berdasarkan analisis data diperoleh hasil secara lengkap sebagai berikut:

### 1. Validitas isi

#### a. Uji Kecocokan Butir

Uji validitas konstruk aspek isi berbasis model Rasch pada butir soal dikotomos dilakukan dengan menganalisis kecocokan butir terhadap model (*Item fit*). Uji validitas konstruk aspek isi juga memiliki indikator berupa tingkat kesukaran item, kemampuan responden, uji kecocokan butir, serta uji kecocokan responden. Hasil analisis *Item fit* butir tes dimensi bernalar kritis pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Randudongkal dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Analisis *Item Fit* Tes Dimensi Bernalar Kritis

No. Butir	Chisq	df	p-value	Outfit MSQ	Infit MSQ	Outfit t	Infit t
1	25.569	49	0.988	0.511	0.794	-0.224	0.157
2	40.297	49	0.808	0.806	0.935	-0.834	0.000
3	49.341	49	0.459	0.987	1.013	-0.045	-0.112
4	53.078	49	0.320	1.062	1.046	0.554	-0.083
5	49.660	49	0.447	0.993	0.975	-0.031	-0.043

No. Butir	Chisq	df	p-value	Outfit MSQ	Infit MSQ	Outfit t	Infit t
6	56.053	49	0.227	1.121	1.134	1.047	-0.349
7	8.415	49	1.000	0.168	0.660	-0.932	0.880
8	35.468	49	0.926	0.709	0.821	-0.984	0.450
9	48.412	49	0.497	0.968	0.993	-0.297	-0.212
10	23.608	49	0.999	0.472	0.781	-0.969	0.327

Sumber: Data *Output* Pemodelan Rasch

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat dijelaskan bahwa ditemukan beberapa parameter uji kecocokan respon terhadap butir dengan pemodelan yang digunakan. Uji kecocokan item (*item fit*) menjelaskan mengenai fungsi tes dalam melakukan pengukuran secara normal atau tidak. Kriteria dari uji kecocokan item (*item fit*) dilihat apabila nilai *Outfit MSQ* antara 0,5 hingga 1,5, sedangkan nilai *outfit t* antara -2,0 hingga 2,0 serta peluang penerimaan  $H_0$  (kecocokan model) lebih besar dari 0,01 ( $p > 0,01$ ). *Outfit* atau *outlier-sensitive fit* merupakan suatu ukuran kesensitifan pola respons terhadap item dengan tingkat kesulitan tertentu dari responden (peserta didik) atau sebaliknya.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh butir secara umum dapat diterima sebagai tes yang baik, karena memenuhi kriteria ( $p \text{ value} > 0,01$ ) sehingga peluang kecocokan model kurang dari 0,01, kecuali butir 7 karena tidak memenuhi nilai *Outfit MSQ* (antara 0.5 hingga 1.5).

#### b. Kesukaran Butir

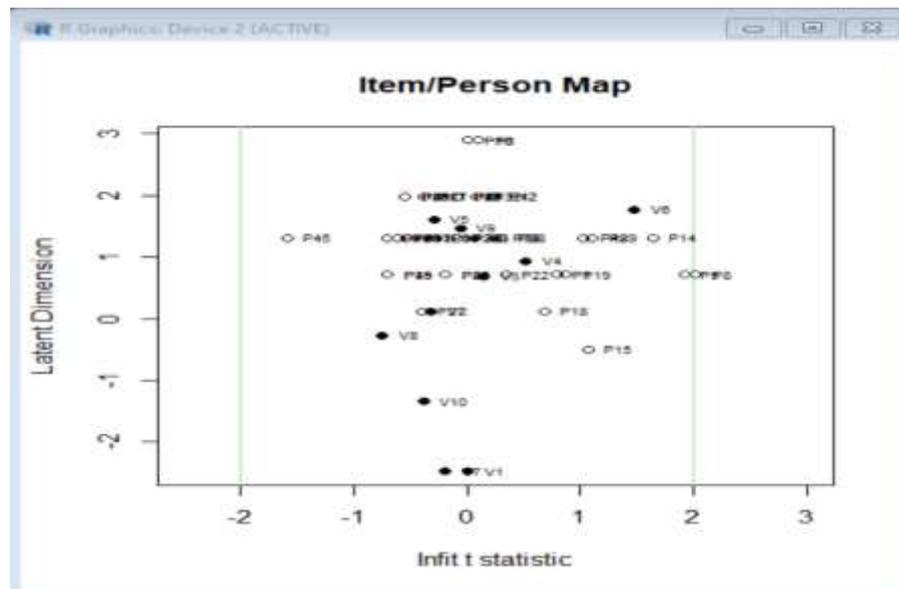
Uji validitas isi bila dilihat pada tingkat kesukaran butir soal (*person-item map*) memiliki tingkat kesukaran item berada pada domain kemampuan *testee*. Kriteria tingkat kesukaran butir soal yaitu apabila nilai  $P \leq -2$  (butir tes dikategorikan sangat mudah),  $-2 \leq P \leq -1$  (butir tes dikategorikan mudah),  $-1 \leq P \leq 1$  (butir tes dikategorikan sedang),  $1 \leq P \leq 2$  (butir tes dikategorikan sukar), dan  $P \geq 2$  (butir tes dikategorikan sangat sukar). Selanjutnya, disajikan hasil tingkat kesukaran item sebagai berikut.

Tabel 2. Tingkat Kesukaran Butir Tes Dimensi Bernalar Kritis

No. Butir	Parameter Butir	Tingkat Kesukaran	Kategori Tingkat Kesukaran
1	b1	-2.478	Sangat mudah
2	b2	0.115	Sedang
3	b3	0.691	Sedang
4	b4	0.933	Sedang
5	b5	1.607	Sukar
6	b6	1.761	Sukar
7	b7	-2.478	Sangat mudah
8	b8	-0.266	Sedang
9	b9	1.457	Sukar
10	b10	-1.343	Mudah

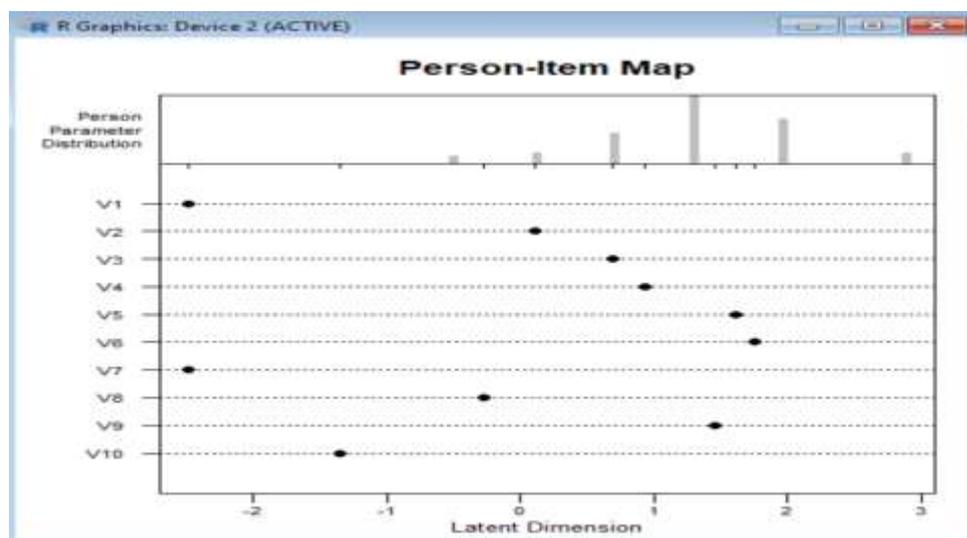
Sumber: Data *Output* Pemodelan Rasch

Berdasarkan tabel 2 diatas, dapat dijelaskan bahwa setiap butir tes memiliki tingkat kesukaran tertentu. Butir tes dengan kategori sangat mudah terdapat 2 butir yaitu pada butir nomor 1 dan 7, dengan nilai  $P \leq -2$ . Butir soal kategori mudah terdapat 10, dengan nilai  $-2 \leq P \leq -1$ . Butir soal dengan kategori sedang terdapat 4 butir yaitu pada butir nomor 2,3,4 dan 8 dengan nilai  $P$  diantara  $-1 \leq P \leq 1$ . Butir tes dengan kategori sukar terdapat 3 butir yaitu pada butir nomor 5,6 dan 9 dengan nilai  $P$  diantara  $1 \leq P \leq 2$ . Dengan demikian, persentase kategori tingkat kesukaran butir masing-masing yaitu 20% butir dengan kategori sangat mudah, 10% butir dengan kategori mudah, 40% butir dengan kategori sedang, 30% butir dengan kategori sukar. Bersama ini disajikan tentang tingkat kesukaran tes dan hubungannya dengan kemampuan peserta sebagai berikut.



Gambar 12. Item Map Tes Dimensi Bernalar Kritis

Berdasarkan Gambar 12. dapat dijelaskan bahwa tingkat kesukaran tes berada pada interval yang sesuai dengan kriteria uji validitas konstruk aspek isi. Tes yang efektif memiliki tingkat kesukaran butir antara -2.00 hingga 2.00. Dilihat pada daerah sebaran pada kurva item-map tersebut, maka semua butir masih berada pada daerah yang tidak terlalu jauh dari tingkat kesukaran butir. Selanjutnya, disajikan tentang gambaran kemampuan peserta dengan sebaran tingkat kesulitan butir tes dengan skala yang sama sebagai berikut.



Gambar 13. Person-Item Map tes Bernalar Kritis

Berdasarkan gambar 13 diatas, dapat dijelaskan bahwa kemampuan peserta dengan kecocokan butir tes sudah sesuai. Parameter kemampuan peserta dengan butir tes menunjukkan adanya kesesuaian.

## 2. Uji Validitas Konstruk Aspek Substansi

Validitas konstruk aspek substansi dilihat dari uji kecocokan kemampuan peserta tes terhadap model. Uji ini berfungsi untuk mengetahui konsistensi respon atau pola respon yang berbeda dari peserta terhadap butir tes berdasarkan tingkat kesukarannya. Pola respon yang berbeda mengindikasikan adanya ketidakcocokan respon peserta tes berdasarkan kemampuannya dibandingkan dengan model ideal. Peserta yang memiliki kemampuan sebesar 1,5 diasumsikan akan dapat menjawab butir soal yang memiliki tingkat kesukaran di bawah

1,5. Jika kenyataannya terdapat peserta tes yang tidak konsisten maka akan menimbulkan *abberant response*. Jumlah peserta yang mengalami *abberant response* menjadi ukuran validitas konstruk aspek substansi. (Susongko, 2019).

Penyimpangan tersebut dapat disebabkan ketidakcermatan, adanya *cheating* (menyontek), atau terdapat miskonsepsi peserta tes dalam memahami soal tes. Uji respon terjadinya penyimpangan atau tidak adanya penyimpangan peserta tes di sebut *person fit*. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui adanya penyimpangan atau tidak adanya penyimpangan peserta tes sama dengan kriteria dalam *item fit*. Secara kuantitatif respon peserta tes yang dinyatakan fit atau tidak mengalami penyimpangan jika nilai *Outfit MSQ* berada diantara 0.5 hingga 1.5. Sedangkan nilai outfit t antara -2 hingga 2,0 serta peluang penerimaan  $H_0$  (kecocokan model) lebih besar dari 0.01 ( $p > 0.01$ ).

Tabel 3. Validasi Aspek Substansi Tes Dimensi Bernalar Kritis

Peserta	Chisq	df	p-value	Outfit MSQ	Infit MSQ	Outfit t	Infit t
P1	10.002	9	0.350	1.000	1.232	0.25	0.79
P2	4.556	9	0.871	0.456	0.749	0.00	-0.55
P3	7.687	9	0.566	0.769	0.988	0.09	0.06
P4	5.952	9	0.745	0.595	0.917	0.15	-0.08
P5	33.327	9	0.000	3.333	1.689	2.25	1.91
P6	4.553	9	0.871	0.455	0.897	0.48	0.11
P7	5.465	9	0.792	0.547	0.773	-0.21	-0.71
P8	18.253	9	0.032	1.825	1.734	1.15	2.01
P9	9.310	9	0.409	0.931	1.064	0.27	0.31
P10	3.992	9	0.912	0.399	0.831	0.44	0.01
P11	5.796	9	0.760	0.580	0.819	-0.18	-0.53
P12	7.123	9	0.624	0.712	1.038	0.26	0.23
P13	5.796	9	0.760	0.580	0.819	-0.16	-0.53
P14	12.626	9	0.180	1.263	1.544	0.58	1.64
P15	15.300	9	0.083	1.530	1.468	0.97	1.06
P16	6.341	9	0.705	0.634	0.889	-0.08	-0.28
P17	4.877	9	0.845	0.488	0.805	0.04	-0.38
P18	12.031	9	0.212	1.203	1.224	0.52	0.68
P19	14.337	9	0.111	1.434	1.263	0.76	0.87
P20	5.952	9	0.745	0.595	0.917	0.15	-0.08
P21	4.877	9	0.845	0.488	0.805	0.04	-0.38
P22	8.940	9	0.443	0.894	1.077	0.10	0.34
P23	7.049	9	0.632	0.705	0.909	-0.20	-0.19
P24	7.379	9	0.598	0.738	0.943	0.05	-0.09
P25	5.952	9	0.745	0.595	0.917	0.15	-0.08
P26	7.379	9	0.598	0.738	0.943	0.05	-0.09
P27	6.346	9	0.705	0.635	0.817	-0.62	-0.40
P28	5.703	9	0.769	0.570	0.798	-0.17	-0.61
P29	11.252	9	0.259	1.125	1.339	0.46	1.11
P30	6.341	9	0.705	0.634	0.889	-0.08	-0.28
P31	4.556	9	0.871	0.456	0.749	0.00	-0.55
P32	6.802	9	0.658	0.680	0.982	0.23	0.09
P33	7.407	9	0.595	0.741	1.049	0.05	0.26
P34	6.341	9	0.705	0.634	0.889	-0.08	-0.28
P35	5.863	9	0.754	0.586	0.765	-0.41	-0.70
P36	5.952	9	0.745	0.595	0.917	0.15	-0.08
P37	7.379	9	0.598	0.738	0.943	0.05	-0.09
P38	9.310	9	0.409	0.931	1.064	0.27	0.31
P39	4.556	9	0.871	0.456	0.749	0.00	-0.55

Peserta	Chisq	df	p-value	Outfit MSQ	Infit MSQ	Outfit t	Infit t
P40	7.049	9	0.632	0.705	0.909	-0.20	-0.19
P41	5.952	9	0.745	0.595	0.917	0.15	-0.08
P42	7.123	9	0.624	0.712	1.038	0.26	0.23
P43	5.703	9	0.769	0.570	0.798	-0.17	-0.61
P44	5.465	9	0.792	0.547	0.773	-0.21	-0.71
P45	4.091	9	0.905	0.409	0.568	-0.43	-1.59
P46	4.556	9	0.871	0.456	0.749	0.00	-0.55
P47	5.796	9	0.760	0.580	0.819	-0.16	-0.53
P48	9.936	9	0.356	0.994	1.309	0.33	1.03
P49	5.863	9	0.754	0.586	0.765	-0.41	-0.70
P50	5.703	9	0.769	0.570	0.798	-0.17	-0.61

Dari hasil uji fit dari 50 peserta tes dimensi bernalar kritis terdapat 7 peserta yang mengalami respon menyimpang dari model. Hal ini terlihat dari 1 peserta tidak memenuhi kriteria *pvalue*, 3 peserta tidak memenuhi kriteria *Outfit MSQ*, dan 3 peserta tidak memenuhi *Outfit t*. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa 50 peserta tes sebesar 86% peserta tes wajar sesuai model. Besarnya peserta tes yang memiliki respon yang wajar sesuai model dapat menjadi pedoman bahwa tes yang disusun cukup memenuhi validitas konstruk aspek substansi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa guru memiliki kemampuan untuk mengembangkan asesmen pramuka terintegrasi dengan profil pelajar Pancasila dimensi bernalar kritis, hanya belum mempunyai pengalaman dalam model *ADDIE*. Berdasarkan analisis item fit semua item dapat diterima sebagai kuesioner yang baik, karena memenuhi kriteria ( $pvalue > 0,01$ ), tingkat kesukaran butir kuesioner menunjukkan 20% butir dengan kategori sangat mudah, 10% butir dengan kategori mudah, dan 40% butir dengan kategori sedang, dan 30% butir dengan kategori sukar, kemampuan peserta dengan kecocokan butir kuesioner (person item map) sudah sesuai, person fit sebesar 86% peserta tes wajar sesuai model dan 14% peserta tes menyimpang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Q. E. Sevtivia Asrivi, "Implementasi Pendidikan Karakter Melalui Gerakan Pramuka Sebagai Ekstrakurikuler Wajib Pada Kurikulum 2013 Sekolah Dasar Di Masa Pandemi Covid-19," *Tunas Nusant.*, vol. 2, no. 2, pp. 255–268, 2020, doi: 10.34001/jtn.v2i2.1483.
- S. Afresda, M. Toharudin, and D. Sunarsih, "Penanaman Pendidikan Karakter Profil Pelajar Pancasila Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler Pramuka," *J. Educ.*, vol. 6, no. 1, pp. 8021–8040, 2023, doi: 10.31004/joe.v6i1.4215.
- Idris Apandi, "Mewujudkan karakter pelajar pancasilais melalui kegiatan ekstrakurikuler," *Kompasiana*. Accessed: Feb. 07, 2024. [Online]. Available: <https://www.kompasiana.com/idrisapandi/60bb445b8ede48367613a0a2/mewujudkan-karakter-pelajar-pancasilais-melalui-kegiatan-ekstrakurikuler-pramuka%0A%0A>
- P. Susongko, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Tegal: Universitas Pancasakti Tegal, 2016.
- B. Sumintoro, *Aplikasi model rasch untuk penelitian ilmu sosial*. Cimahi, 2014.
- Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development*. Bandung: CV Alfabeta, 2019.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Penerbit Alfabeta, 2019.
- P. S. Endro Suseno, *Mengukur Validitas Tes*. Pernal Edukreatif, 2021. [Online]. Available: [https://books.google.co.id/books?id=gVFGEEAAQBAJ&lpg=PA30&dq=aikens validity purwo susongko&hl=id&pg=PR2#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=gVFGEEAAQBAJ&lpg=PA30&dq=aikens%20validity%20purwo%20susongko&hl=id&pg=PR2#v=onepage&q&f=false)
- Mardapi, *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Yogyakarta: Parama Publishing, 2018.
- R. F. Cavanagh and R. F. Waugh, "Applications of Rasch Measurement in," 2011, [Online]. Available: [www.sensepublishers.com](http://www.sensepublishers.com)

- E. Suseno, P. Susongko, and D. Apriani, "Messick Validation on the Simulation Test of National Exam Using Rasch Model," 2021, doi: 10.4108/eai.30-11-2020.2303711.
- P. Susongko, "Aplikasi Model Rasch Dalam Pengukuran Pendidikan Berbasis Program R," pp. 1-65, 2019.
- A. M. Diputera, *Analisis IRT Menggunakan WINGEN 3 Teori Respon Butir dan Aplikasi*, no. May. 2018.
- R. K. Hambleton and R. W. Jones, "Comparison of classical test theory and item response theory and," *Educ. Meas.*, vol. 12, no. 3, pp. 38-47, 1993, [Online]. Available: <papers2://publication/uuid/A3D74B30-9CF1-4A78-83BE-D6650B671ED1>
- Sumaryanta, *Teori Tes Klasik & Teori Respon Butir Konsep & Contoh Penerapannya*. Cirebon: CV. Confident, 2021.
- H. H. Dewi, S. M. Damio, and S. Sukarno, "Item analysis of reading comprehension questions for English proficiency test using Rasch model," *REID (Research Eval. Educ.)*, vol. 9, no. 1, pp. 24-36, 2023, doi: 10.21831/reid.v9i1.53514.