



Psychocentrum Review

ISSN 2656-8454 (Electronic) | ISSN 2656-1069 (Print)
Editor:  Yuda SyahputraPublication details, including author guidelines
URL: <http://journal.unindra.ac.id/index.php/pcr/about/submissions#authorGuidelines>

Pengembangan Instrumen Kemandirian Remaja Menggunakan Analisis Rasch Model

Nadia Aulia Nadhirah¹, Anisah Tanjung², Mamat Supriatna³
Universitas Pendidikan Indonesia

Article History

Received : 11 Agustus 2023
Revised : 28 Agustus 2024
Accepted : 29 November 2024

How to cite this article (APA 6th)

Nadia Aulia, N., Tanjung, A., & Supriatna (2024). Pengembangan Instrumen Kemandirian Remaja Menggunakan Analisis Rasch Model. *Psychocentrum Review*, 6(3), 148-158. DOI: 10.26539/pcr.632320The readers can link to article via <https://doi.org/10.26539/pcr.632320>

Correspondence regarding this article should be addressed to:

Nadia Aulia Nadhirah : anisah@upi.edu, Jl. Dr. Setiabudi No.229, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40154

SCROLL DOWN TO READ THIS ARTICLE



Universitas Indraprasta PGRI (as Publisher) makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the "Content") contained in the publications. However, we make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Any opinions and views expressed in this publication are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by Universitas Indraprasta PGRI. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Copyright by Nadia Aulia, N., Tanjung, A., & Supriatna (2024).

The authors whose names are listed in this manuscript declared that they have NO affiliations with or involvement in any organization or entity with any financial interest (such as honoraria, educational grants, participation in speakers' bureaus, membership, employment, consultancies, stock ownership, or other equity interest; and expert testimony or patent-licensing arrangements), or non-financial interest (such as personal or professional relationships, affiliations, knowledge or beliefs) in the subject matter or materials discussed in this manuscript. This statement is signed by all the authors to indicate agreement that the all information in this article is true and correct.

Original Article

Pengembangan Instrumen Kemandirian Remaja Menggunakan Analisis Rasch Model

Nadia Aulia Nadhirah^{*1}, Anisah Tanjung², Mamat Supriatna³
Universitas Pendidikan Indonesia

Abstract. Kemandirian remaja merupakan hal yang sangat penting dalam proses menuju manusia yang dewasa. Kemandirian dibangun mulai dari diri sendiri dan juga lingkungan. Lingkungan yang memadai akan meningkatkan kemandirian remaja. Salah satu lingkungan yang mendukung kemandirian remaja adalah pesantren. Alat ukur yang valid dan reliabel dibutuhkan untuk mengukur tingkat kemandirian remaja. Sebelum alat ukur tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kemandirian remaja, alat ukur tersebut perlu diuji terlebih dahulu. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur validitas dan reliabilitas instrumen kemandirian remaja berdasarkan teori Stenberg yang mengatakan bahwa kemandirian remaja terdiri dari tiga aspek yaitu kognitif, perilaku, dan emosional. Penelitian ini dilakukan di pada 39 partisipan dari santriwan dan santriwati yang ada di Jawa Barat menggunakan desain penelitian cross sectional survey. Hasil pengumpulan data kemudian dianalisis melalui rasch model menggunakan aplikasi winstap 3.73. Hasil penelitian menunjukkan bahwa item *reliability* termasuk dalam kategori istimewa, sehingga instrumen ini dapat dijadikan salah satu alat pengukuran kemandirian remaja di pesantren. Rekomendasi bagi penelitian selanjutnya adalah mencari sampel yang lebih banyak agar instrumen yang dibuat dapat digunakan secara komprehensif.

Keywords: Kemandirian Remaja, Instrumen, Rasch Model

Corresponding author: Nadia Aulia Nadhirah : anisah@upi.edu, Jl. Dr. Setiabudi No.229, Isola, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat 40154



This work is licensed under a CC-BY-NC

Pendahuluan

Setiap manusia mempunyai tugas perkembangan yang harus dicapai agar dapat menjadi manusia dewasa. Pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) terdapat 11 tugas perkembangan yang harus dicapai dan diatur dalam Standar Kompetensi Kemandirian Peserta Didik (SKKPD) (Kemendikbud, 2016). Semua aspek tersebut diharapkan dapat membantu peserta didik menjadi pribadi yang lebih mandiri dan dapat mengembangkan potensinya secara optimal. Pada proses mencapai kemandirian peserta didik tentu tidaklah mudah, terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kemandirian peserta didik, salah satunya adalah lingkungan. Lingkungan memainkan peran yang cukup penting dalam perkembangan kemandirian remaja, lingkungan yang mendukung akan menumbuhkan kemandirian pada anak. Salah satu lingkungan yang mendukung hal tersebut adalah *boarding school* atau pesantren.

Pesantren atau boarding school adalah lembaga pendidikan yang memadukan antara sistem pesantren dan sekolah umum. Konsep ini menjunjung tinggi nilai-nilai kemandirian, kesederhanaan, dan sejenisnya (Manaf, 2022). Oleh karena itu lingkungan ini cocok dalam pengembangan kemandirian remaja. Penelitian yang berkaitan dilakukan oleh Briliantes (2012) dengan judul *The Living Conditions of University Students in Boarding Houses and*

Dormitories in Davao City, Filipina. Salah satu temuan studi tersebut berkaitan dengan aspek emosional saat tinggal di asrama, dan menemukan bahwa remaja mengalami emosi yang lebih baik ketika tinggal bersama teman-temannya. Mereka dapat membantu teman-teman yang membutuhkan, pergi bersama teman-teman yang sendirian, dan bahkan membujuk teman sekamar untuk menjadi teman. Dengan mengkaji emosi positif sebagai salah satu aspek kebebasan, kita dapat memastikan bahwa anak-anak yang tinggal di asrama memiliki tingkat kemandirian yang tinggi. Tetapi untuk melihat tingkat atau bagaimana kemandirian remaja di pesantren diperlukan sebuah instrumen yang mengukur kemandirian remaja.

Instrumen ini perlu dikembangkan karena kemandirian merupakan hal yang penting bagi setiap orang terutama di masa remaja. Menurut Steinberg (Anawar & Novianti, 2015) di masa remaja awal, tugas perkembangan yang muncul pada masa remaja awal adalah kemandirian emosional. Bahkan menurut Blos (1979) dan Freud (1958) (Parra et al., 2015) menyebutkan bahwa kemandirian emosional ini mendasari perkembangan yang sehat pada masa remaja. Selain itu, menurut Jacobs & Klaczynski (Beckert, 2007) melatih kemandirian kognitif remaja dapat membantu mereka dalam mempersiapkan keputusan penting di masa dewasa. Rendahnya kemandirian pada remaja akan menyebabkan perilaku ketergantungan pada orang lain dan tidak mengetahui kemampuan atau identitas diri mereka yang sebenarnya (Damayanti & Suryadi, 2015).

Penelitian sebelumnya telah lebih dulu mengembangkan instrumen kemandirian remaja ini mulai dari SMP hingga SMA, seperti penelitian yang dilakukan Ramadhan dan Saripah (2017) yang membuat instrumen kemandirian remaja berdasarkan urutan kelahiran yang menggunakan metode klasik dalam penafsiran skor. Pada penelitian ini terdapat berbagai macam instrumen kemandirian, mulai dari pengambilan keputusan studi lanjut dan pengembangan karakter dan integritas diri. Selain itu penelitian tersebut juga menggunakan berbagai metode mulai dari uji reliabilitas dengan metode Guttman, Pricipal Component Analysis, hingga dengan menggunakan formula Lawshe dan aplikasi statistik SPSS 2.5. Penelitian tersebut pun dilakukan diberbagai daerah di Indonesia dan ada pula penelitian yang dilakukan di rusia (Dantes & Handayani, 2021; Husna, 2018; Konshina & Sadovnikova, 2022; Mulyati & Martiastuti, 2019; Nina Ekawati et al., 2019; Risyda et al., 2021). Kualitas dari suatu instrumen dapat dilihat dari analisis terhadap validitas dan reliabilitas untuk menguji ketepatan instrumen dan melihat apakah instrumen tersebut tetap konsisten jika dilakukan secara berulang (Budiastuti & Bandur, 2018; Janna & Herianto, 2021)

Berdasarkan hasil pemaparan diatas, peneliti tertarik untuk mengembangkan instrumen kemandirian remaja yang sudah ada sebelumnya, maka peneliti menganalisis kualitas instrumen data dengan menggunakan pendekatan baru yaitu menggunakan rasch model. Menurut Mok dan Wright (Sumintono, 2016) untuk mengukur alat ukur yang objektif dalam ilmu sosial dan alat ukur penelitian pendidikan, terdapat lima persyaratan yang harus dipenuhi oleh pendidikan: memberikan pengukuran linier dengan interval yang konsisten; melakukan proses estimasi yang dapat diterima; mengidentifikasi objek yang tidak aktif (misfits) atau tidak umum (outlier); menangani data yang hilang; dan menghasilkan pengukuran berulang (terlepas dari parameter). diteliti dan sejauh ini hanya rasch model saja yang bisa memenuhi kelima syarat tersebut. Selain itu, analisis data menggunakan rasch model akan memberikan gambaran rinci tentang struktur skala instrumen. Informasi yang perlu diketahui untuk menentukan kualitas instrumen yang akan disajikan dalam rasch model adalah undimensionality, item analysis, dan instrument analysis (Yusuf et al., 2021). Rasch model ini digunakan dengan bantuan aplikasi winstep. Aplikasi winstep ini digunakan untuk melakukan proses statistik untuk menentukan kualitas psikometri dengan menggunakan pendekatan analisis faktor umum dan pemodelan rasch (Ilfiandra et al., 2022)

Metode

Paradigma positivis digunakan dalam penelitian untuk menganalisis fenomena yang didasarkan pada observasi entitas yang terukur. Untuk menilai dan mengkarakterisasi kesiapan kerja suatu populasi, peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menarik kesimpulan dari hasil analisis data numerik. Kesimpulan tersebut dapat dinilai dari segi objektivitas, reliabilitas, dan validitas alat ukur yang digunakan.

Peneliti menggunakan desain penelitian survei untuk mengumpulkan data kuantitatif melalui kuesioner, menganalisis data secara statistik, menentukan kesiapan kerja suatu populasi, dan menguji pertanyaan penelitian. *Cross-sectional survei* adalah salah satu jenis desain survei yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan informasi tentang sikap, pendapat, dan keyakinan dari populasi yang diteliti. *Cross-sectional survei* adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data pada saat tertentu. Manfaat *cross-sectional survei* dimanfaatkan oleh para peneliti untuk mengumpulkan informasi dengan cepat tentang kesiapan siswa untuk memasuki dunia kerja.

Sampel

Penelitian dilakukan pada remaja yang tinggal di Pondok Pesantren yang ada di Jawa Barat yaitu Pondok Pesantren Al-Inayah Bandung dan Baitul Quran Cirata Purwakarta. Populasi pada penelitian ini adalah remaja berusia 12 - 15 tahun. Sampel pada penelitian ini adalah 39 santriwan dan santriwati. Partisipan merupakan remaja berusia sekitar 12-15 tahun dengan jumlah partisipan 16 orang laki-laki dan 23 orang perempuan.

Tabel 1. Demografi Responden

Asal Pesantren	Jenis Kelamin		Total
	P	L	
PonPes Al-Inayah	21	12	33
Baitul Quran Cirata	2	4	6
TOTAL			39

Instrumen

Instrumen ini mengacu pada teori kemandirian yang dikemukakan oleh Steinberg (2002) yang menyebutkan bahwa kemandirian adalah kapasitas individu untuk berperilaku sendiri bukan hanya bertindak secara mandiri, tetapi juga tentang perasaan mandiri dan berpikir untuk diri sendiri. Pada teori Steinberg terdapat tiga aspek yang menjadi pengukuran kemandirian remaja. Aspek-aspek kemandirian mengacu pada teori Steinberg menjelaskan bahwa terdapat tiga aspek dalam kemandirian, yaitu:

1. Aspek emosional merupakan kemampuan individu dalam berpikir untuk tidak bergantung terhadap hubungan emosional dengan orang lain, termasuk orang tua atau yang lainnya. Pada aspek emosional terdapat empat aspek emosional, yaitu:
 - a. *De-idealized* merupakan kemampuan individu dalam berpikir bahwa orang tua bukanlah orang yang selalu benar, tahu, dan memiliki kekuasaan.
 - b. *See their parents as people* merupakan kemampuan individu dalam berpikir bahwa orang tua adalah orang yang sama seperti orang dewasa lainnya yang dapat diajak berdiskusi, dsb.
 - c. *Nondependency* merupakan kemampuan individu dalam bertindak dan bergantung pada diri sendiri, alih-alih kepada orang tuanya untuk suatu bantuan.
 - d. *Individuation* merupakan kemampuan dalam berpikir sudut pandang yang berbeda dengan orang lain ataupun orang tuanya.

2. Aspek perilaku merupakan kemampuan individu dalam bertindak untuk mengambil suatu keputusan secara bertanggung jawab terhadap keputusan yang diambil. Pada aspek perilaku terdapat tiga aspek, yaitu:
 - a. Kemampuan mengambil keputusan merupakan kemampuan individu dalam berpikir dan bertindak untuk membuat suatu keputusan.
 - b. Kepercayaan diri merupakan kemampuan individu dalam bertindak sesuai apa yang individu yakini dan percaya serta bertanggung jawab.
 - c. Memiliki kekuatan terhadap pengaruh orang lain merupakan kemampuan individu dalam bertindak tanpa adanya tekanan dari teman sebaya ataupun orang tuanya.
3. Aspek kognitif merupakan kemampuan individu dalam berpikir tentang suatu nilai seperti benar dan salah, atau penting dan tidak penting. Perkembangan kemandirian ini ditandai oleh cara remaja memikirkan segala sesuatu dengan lebih abstrak (*abstract belief*), keyakinan individu semakin bertambah dan mengakar pada prinsip umum yang memiliki basis ideologis (*pricipal belief*), keyakinan akan nilai yang terbentuk dalam diri dan bukan hanya berdasarkan sistem nilai yang diberi oleh orang tua atau orang dewasa lainnya (*independent belief*).

Aspek-aspek ini kemudian dikembangkan menjadi sembilan indikator yang kemudian dikembangkan ke dalam 18 butir item dengan 8 item favorable dan 8 item unfavorable. Instrumen yang dikaji menggunakan skala likert sebagai jawaban yang memiliki 4 alternatif jawaban, yaitu Sangat Sesuai (SS), Sesuai (S), Tidak Sesuai (TS), Sangat Tidak Sesuai (STS).

Analisis Data

Setelah data diperoleh, maka data akan diberikan skor terhadap setiap pernyataan. Pada pernyataan positif atau favorable diberikan skor 1 sampai 4 dengan berurutan pilihannya, yaitu Sangat Tidak Sesuai, Tidak Sesuai, Sesuai, Sangat Sesuai, sedangkan untuk pernyataan yang negatif atau unfavorable berlaku pemberian skor dengan kebalikannya dari pernyataan positif.

Selanjutnya, instrumen akan dianalisis dengan menggunakan aplikasi winstep versi 3.73. Aplikasi ini akan digunakan untuk melakukan proses analisis data, untuk melihat kevaliditasan dan *reliabilitas* dari instrumen kemandirian remaja. Langkah pertama yang dilakukan dalam menilai instrumen adalah dengan mengonfirmasi asumsi undimensionalitas. Pada penelitian ini, nilai *Raw Variance Explained by Measures* dan *Unexplained Variance* pada kontras satu sampai dengan lima diambil dari Output Table 23 pada aplikasi winstep untuk menguji pemahaman partisipan dalam membedakan pilihan jawaban. Berikutnya, *Item Measure* dapat digunakan untuk menentukan tingkat kesulitan suatu butir item atau pernyataan untuk menentukan peluang terjawabnya item sesuai dengan tingkat abilitas responden yang di ambil dari Output Table 13 dalam winstep. Lalu, untuk melihat apakah partisipan memahami perbedaan antara alternatif jawaban pada skala 1 sampai 4 digunakan analisis Rating Scale Diagnostic, apabila terdapat hasil uji rating scale misfit, maka data yang terkumpul perlu dilakukan pencacahan kembali. Terakhir, untuk mengetahui rata-rata skor seluruh partisipan dalam mengerjakan butir-butir item instrumen, konsistensi jawaban responden, dan kualitas instrumen ini melalui analisis butir item menggunakan informasi yang disajikan Output Table 3.1 Summary Statistics.

Hasil

Kemandirian merupakan kapasitas individu untuk berperilaku sendiri bukan hanya bertindak secara mandiri, tetapi juga tentang perasaan mandiri dan berpikir untuk diri sendiri (Steinberg). Lalu, menurut Eny Suryani Bunandar (2016) kemandirian adalah kemampuan secara sadar untuk mengendalikan dan mengarahkan pikiran, perasaan, dan tindakan seseorang. Nilai karakter kemandirian adalah salah satu hal penting yang harus dikembangkan disekolah

untuk membentuk generasi yang mandiri (Wuryandani, 2016). Hasil instrumen kemandirian remaja menggunakan Rasch Model dipaparkan berdasarkan beberapa aspek, yaitu undimensionalitas, analisis tingkat kesulitan butir item, tingkat kesesuaian butir item, rating scale, dan analisis instrumen secara rinci dipaparkan sebagai berikut.

1. Undimensionalitas

Analisis ini menggunakan *Output table* no. 23 pada aplikasi winsteps versi 3.73 dengan mengamati nilai *raw variance explained by measures* dan *unexplained variance* ini *1st to 5th contrast*. Cara melihat undimensionalitas dibuktikan dengan apabila *raw variance explained by measures* $\geq 20\%$. Adapun kriteria umum dalam penafsiran, yaitu bagus sekali jika nilai yang didapat 60-100%, lalu bagus kisaran nilai 41-60%, dan termasuk kategori cukup jika kisaran 20-40%. Kemudian, apabila *unexplned variance in 1st to sat contrast of residual* masing-masing $\leq 15\%$ untuk menunjukkan bahwa tidak ada dimensi sekunder yang substansial dan bermakna dalam data (Ishak et al., 2018), maka item-item tersebut memenuhi persyaratan.

Tabel 2. Standardized Residual variance (in Eigenvalue units)

	-- Empirical --		Modeled
Total raw variance in observations =	30.4	100.0%	100.0%
Raw variance explained by measures =	13.4	44.0%	44.6%
Raw variance explained by persons =	2.2	7.3%	7.4%
Raw Variance explained by items =	11.1	36.7%	37.1%
Raw unexplained variance (total) =	17.0	56.0%	100.0% 55.4%
Unexplned variance in 1st contrast =	3.6	11.8%	21.1%
Unexplned variance in 2nd contrast =	2.3	7.5%	13.4%
Unexplned variance in 3rd contrast =	2.1	6.9%	12.3%
Unexplned variance in 4th contrast =	2.0	6.5%	11.5%
Unexplned variance in 5th contrast =	1.4	4.7%	8.3%

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil bahwa *raw variance by measures* mendapati nilai sebesar 44.0% yang termasuk dalam kategori bagus. Data lainnya yang ditunjukkan pada tabel diatas adalah *Unexplned Variance* yang merupakan varian yang tidak dapat dijelaskan oleh instrumen yang memiliki rentang 4-12%. Hal tersebut menunjukkan bahwa seluruh *Unexplned variance* telah memenuhi syarat karena maksimal varian yang tidak dapat dijelaskan oleh suatu instrumen adalah 15%.

Menurut Sumintono (Wahyudi, 2020) analisis pada undimensionalitas digunakan sebagai ukuran yang penting untuk mengevaluasi apakah instrumen yang dikembangkan dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Berdasarkan hasil undimensionalitas, instrumen kemandirian remaja pada nilai *unexplained variance* menunjukkan bahwa item-item yang terdapat dalam instrumen dapat mengukur setiap dimensi karena memiliki nilai di bawah 15% dan tidak ada dimensi sekunder (Aziz et al., 2013). Dengan begitu, hasil uji undimensionalitas instrumen dapat menjamin validitas konstruk instrumen sesuai dengan harapan yaitu mengukur kemandirian remaja.

2. Tingkat kesulitan butir item

Tabel 3. Item Statistic: Measure Order

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	TOTAL MEASURE	MODEL S.E.	INFIT MNSQ	INFIT ZSTD	OUTFIT MNSQ	OUTFIT ZSTD	PT-MEASURE CORR.	PT-MEASURE EXP.	Item
17	76	39	1.69	.21	.83	-.9	.82	-1.0	.54	.36	Q17
13	79	39	1.57	.21	.99	.0	.99	.0	.29	.36	Q13
5	86	39	1.27	.20	.95	-.2	1.03	.2	-.05	.36	Q5
11	90	39	1.11	.20	.58	-2.5	.59	-2.5	.38	.36	Q11
12	92	39	1.03	.20	.92	-.3	.93	-.3	.51	.36	Q12
7	100	39	.69	.21	2.64	5.6	2.63	5.6	.16	.36	Q7
4	101	39	.64	.21	1.09	.5	1.05	.3	.31	.36	Q4
14	108	39	.33	.22	.63	-1.9	.61	-2.0	.44	.35	Q14
15	109	39	.28	.22	1.31	1.3	1.31	1.3	.47	.35	Q15
2	111	39	.19	.22	.68	-1.5	.62	-1.9	.15	.34	Q2
10	112	39	.14	.22	.68	-1.5	.70	-1.4	.48	.34	Q10
1	118	39	-.17	.23	.34	-3.9	.35	-3.8	.54	.33	Q1
3	128	39	-.75	.25	.96	-.1	.95	-.1	.07	.30	Q3
9	136	39	-1.31	.28	1.41	1.7	1.22	1.0	.62	.28	Q9
8	140	39	-1.64	.30	.86	-.6	.85	-.6	.17	.26	Q8
6	147	39	-2.40	.37	.94	-.1	.86	-.3	.21	.21	Q6
16	145	38	-2.68	.41	1.75	2.0	1.18	.6	.40	.20	Q16
MEAN	110.5	38.9	.00	.24	1.03	-.1	.98	-.3			
S.D.	21.9	.2	1.29	.06	.52	2.0	.48	1.9			

Tingkat kesulitan butir item dapat dilihat dari *Output table no.13 item measure order*. Pada hasil analisis tersebut didapatkan nilai Standar Deviasi (SD) senilai 1.29. Nilai SD ini jika digabungkan dengan nilai rata-rata logit, maka tingkat kesulitan item dapat digolongkan ke dalam beberapa kategori sebagai berikut:

Tabel 4. Kategori Tingkat Kesulitan

KATEGORI	NILAI
Sangat sulit	$\geq +1$ SD
Sulit	0.0 logit + 1 SD k
Mudah	0.0 logit – 1 SD
Sangat mudah	≤ -1 SD

Pada pengukuran instrumen ini kategori kemandirian remaja dapat terbagi menjadi kategori sangat sulit (>1.29), sulit (0.0 sampai 1.29), mudah (0.0 sampai -1.29), dan sangat mudah (<-1.29). Melihat nilai logit pada setiap butir item pada tabel 3, tingkat kesulitan butir item instrumen kemandirian remaja secara berurutan berdasarkan kesulitannya dari yang sangat sulit hingga sampai yang sangat mudah dapat diketahui sebagai berikut: 1) Kategori sangat sulit terdapat dua item yaitu no.17 dan no.13; 2) Kategori sulit terdapat sembilan item yaitu no.5, no.11, no.12, no.4, no.7, no.15, no.14, no.2, dan no.10; 3) Kategori mudah terdapat dua item yaitu no.1 dan no.3; 4) Kategori sangat mudah terdapat empat item yaitu no.9, no.8, no.6, dan no.16.

Berdasarkan hasil tingkat kesulitan butir item pada instrumen kemandirian remaja, item

yang paling mudah pada instrumen ini adalah kemandirian secara perilaku pada aspek mampu menentukan pilihannya sendiri dan kemandirian secara kognitif pada aspek *principal belief*. Sedangkan item yang paling sulit pada instrumen ini adalah kemandirian perilaku dalam aspek kemampuan dalam mengambil keputusan. Menurut Steinberg (Budiman, 2010) Peserta didik yang menunjukkan kemandirian yang kuat mampu memutuskan ikatan emosional dengan orang tuanya, mengambil keputusan, menyesuaikan diri dengan pengaruh luar, dan merasa cukup percaya diri untuk bertindak berdasarkan keyakinannya sendiri ketika mengambil keputusan.

3. Tingkat kesesuaian butir item

Tabel 5. Item Statistic: Misfit Order

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	INFIT		OUTFIT		PT MEASURE		Item
				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	EXP.	
7	100	39	.69	2.64	5.6	2.63	5.6	A .16	.36	Q7
16	145	38	2.68	1.75	2.0	1.18	.6	B .40	.20	Q16
9	136	39	1.31	1.41	1.7	1.22	1.0	C .62	.28	Q9
15	109	39	.28	1.31	1.3	1.31	1.3	D .47	.35	Q15
4	101	39	.64	1.09	.5	1.05	.3	E .31	.36	Q4
5	86	39	1.27	.95	.2	1.03	.2	F .05	.36	Q5
13	79	39	1.57	.99	.0	.99	.0	G .29	.36	Q13
3	128	39	.75	.96	.1	.95	.1	H .07	.30	Q3
6	147	39	2.40	.94	.1	.86	.3	I .21	.21	Q6
12	92	39	1.03	.92	.3	.93	.3	h .51	.36	Q12
8	140	39	1.64	.86	.6	.85	.6	g .17	.26	Q8
17	76	39	1.69	.83	.9	.82	1.0	f .54	.36	Q17
10	112	39	.14	.68	1.5	.70	1.4	e .48	.34	Q10
2	111	39	.19	.68	1.5	.62	1.9	d .15	.34	Q2
14	108	39	.33	.63	1.9	.61	2.0	c .44	.35	Q14
11	90	39	1.11	.58	2.5	.59	2.5	b .38	.36	Q11
1	118	39	.17	.34	3.9	.35	3.8	a .54	.33	Q1
MEAN	110.5	38.9	.00	1.03	.1	.98	.3			
S.D.	21.9	.2	1.29	.52	2.0	.48	1.9			

Untuk mencegah terjadinya kesalahpahaman mengenai item-item yang diteliti berdasarkan pengolahan data menggunakan winsteps pada tabel 10.1, khususnya item-item fit order, penting untuk menginterpretasikan item-item yang secara umum beroperasi untuk mengukur kemandirian remaja. Item pesanan yang sesuai dapat diselidiki menggunakan OUTFIT MNSQ, ZSTD, dan mengukur kolom poin korelasi tergantung pada elemen dalam tabel 10.1. Skor OUTFIT MNSQ > 0,5 dan 1,5 adalah kriteria untuk mengevaluasi penerimaan item fit atau item *misfit*, dan semakin mendekati 1 semakin baik. Lebih dari -2.0 dan kurang dari +2.0 untuk OUTFIT ZSTD; semakin mendekati nol, semakin baik. Lalu, PT-MEASURE CORR yang lebih dari 0,4 tetapi kurang dari 0,85. Jika suatu objek memenuhi setidaknya satu dari tiga persyaratan, itu dapat ditinjau sebagai kesesuaian. Tabel berikut mencantumkan persyaratan untuk kesesuaian item.

Tabel 6. Kriteria Tingkat Kesesuaian Butir Item

KRITERIA	MEMENUHI	TIDAK MEMENUHI
$0.5 < \text{OUTFIT MNSQ} < 1.5$	2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17	7 dan 1
$2.0 < \text{OUTFIT ZSTD} < +2.0$	2,3,4,5,6,8,9,10,12,13,14,15,16,17	1,7, dan 11
$0.4 < \text{POINT MEASURE CORRELATION} < 0.85$	1,2,3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17	5

Pada gambar 2. Dan tabel 4. diatas dapat dilihat bahwa pada kriteria ke-1 terdapat dua item yang misfit, yaitu item no. 7 dan no.1 yang tiap-tiap itemnya memiliki nilai OUTFIT MNSQ sebesar 2.63 dan 0.35. Lalu, berdasarkan kriteria ke-2 ada tiga item yang misfit, yaitu no.7, no.11, dan no.1. Lalu, berdasarkan kriteria ke-3 diketahui ada satu butir item yang memiliki nilai PT MEASURE CORR lebih dari 0.4 dan kurang dari 0.85. Jika nilai PT MEASURE CORR tinggi, maka item tersebut dapat membedakan kemampuan antar partisipan satu dengan yang lainnya (Fitri, 2017). Mengacu pada pandangan Booner et al. (2014) satu butir item kemandirian remaja dinyatakan fit dalam arti berfungsi normal dan dapat dipahami secara tepat oleh remaja dan dapat mengukur apa yang harus diukur dalam hal ini yaitu kemandirian. Lalu, pada kesesuaian butir item dapat dikatakan bahwa keseluruhan butir item berfungsi normal untuk mengukur kemandirian remaja sehingga tidak terjadi miskonsepsi pada diri individu terhadap butir-butir item. Kemudian pada gambar 3. Menunjukkan kesesuaian dan sama-sama meningkat pada alternatif tingkatan 1, 2, 3, dan 4. Hasil analisis juga menunjukkan rentang pada instrumen kemandirian remaja sesuai dengan kondisi perilaku remaja di pesantren secara nyata. Hasilnya dapat dikatakan bahwa responden paham terkait perbedaan pilihan jawaban kemandirian.

4. Rating scale diagnostic

Analisis skala rating scale ini bertujuan untuk meyingkap pemahaman partisipan terhadap pilihan respon yang disediakan (Shofia & Nawangwulan, 2021). Perbedaan jawaban dipahami oleh partisipan jika nilai observed average dan *andrich threshold* terdapat peningkatan, secara rinci nilai andrich threshold dapat dilihat pada tabel winstapp 3.2 yang dapat dilihat pada gambar. 3 berikut.

CATEGORY LABEL SCORE	OBSERVED COUNT %	OBSVD AVRGE	SAMPLE EXPECT	INFIT MNSQ	OUTFIT MNSQ	ANDRICH THRESHOLD	CATEGORY MEASURE
1 1	68 10	.64	.73	1.11	1.19	NONE	(2.60) 1
2 2	147 22	.33	.21	.75	.68	- 1.25	.92 2
3 3	272 41	.65	.60	.90	.85	- .46	.75 3
4 4	175 26	2.01	2.03	1.15	1.11	1.72	(2.89) 4
MISSING	1 0	3.27					

Tabel 7. Summary of Category Structure

Tabel 7 menunjukkan kesesuaian dan memiliki peningkatan pada alternatif jawaban 1,2,3, dan 4. Hasil analisis menunjukkan tingkatan pada instrument kemandirian remaja sesuai dengan kondisi perilaku peserta didik secara nyata.

5. Analisis Instrumen

Untuk melihat analisis instrumen digunakan informasi yang disajikan pada winstep tabel 3.1 *summary statistic*. Secara rinci analisis instrumen dapat dilihat pada tabel 8 dan 9.

Tabel 8. Summary of 39 Measured Person

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	48.2	17.0	.66	.35	1.00	.2	.98	.2
S.D.	4.2	.2	.50	.02	.64	1.6	.67	1.5
MAX.	56.0	17.0	1.68	.40	4.16	6.1	4.58	6.5
MIN.	39.0	16.0	.40	.33	.22	3.2	.22	2.9
REAL RMSE .38 TRUE SD .31 SEPARATION .82 Person RELIABILITY .40								
MODEL RMSE .35 TRUE SD .35 SEPARATION 1.00 Person RELIABILITY .50								
S.E. OF Person MEAN = .08								
Person RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = .99								
CRONBACH ALPHA (KR-20) Person RAW SCORE "TEST" RELIABILITY = .50								

Tabel 9. Summary of 39 Measured Item

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	110.5	38.9	.00	.24	1.03	-0,1	.98	-0,3
S.D.	21.9	.2	1.29	.06	.52	2.0	.48	1.9
MAX.	147.0	39.0	1.69	.41	2.64	5.6	2.63	5.6
MIN.	76.0	38.0	-2.68	.20	.34	-3,9	.35	-3,8
REAL RMSE .28 TRUE SD 1.26 SEPARATION 4.50 Item RELIABILITY .95								
MODEL RMSE .25 TRUE SD 1.26 SEPARATION 5.02 Item RELIABILITY .96								
S.E. OF Person MEAN = .32								

Pada tabel 8. dapat dilihat kolom *person* measure yang menunjukkan skor rata-rata seluruh partisipan dalam mengisi butir-butir item instrumen tingkat kemandirian remaja. kemampuan partisipan lebih besar dibandingkan dengan kesulitan butir item dapat ditinjau dari nilai rata-rata *person* yang lebih besar dari nilai rata-rata item (di mana rata-rata item adalah 0.00 logit).

Selain itu, menurut nilai *Cronbach Alpha*, keseluruhan interaksi antara subjek dan item adalah 0,50, termasuk dalam kelompok cukup. Sebagai tambahan ukuran konsistensi jawaban responden termasuk kategori lemah skor reliabilitas personal sebesar 0,40. Sedangkan kategori luar biasa meliputi barang dengan reliabilitas item 0,95 sebagai ukuran kualitas item instrumen. INFIT MNSQ dan OUTFIT MNSQ pada tabel *person* dan tabel item menyediakan data tambahan pada tabel 4 yang dapat digunakan. Nilai rata-rata INFIT MNSQ adalah 1,00 dan OUTFIT MNSQ adalah 0,98, sesuai tabel *person*. Sementara itu, diketahui dari tabel item nilai rata-rata INFIT MNSQ adalah 1,03 dan nilai rata-rata OUTFIT MNSQ adalah 0,98. Karena 1 adalah nilai optimal, semakin dekat dengan 1 kriteria yang ditentukan, semakin baik. Akibatnya, rata-rata orang dan produk relatif mendekati standar ideal.

Sementara itu terkait dengan INFIT ZSTD memiliki nilai rata-rata sebesar -0.2 dan OUTFIT ZSTD memiliki nilai sebesar -0.2 pada *person score*, sedangkan nilai INFIT ZSTD

adalah -0.1 dan OUTFIT ZSTD adalah -0.3 pada *item score*. Nilai ideal untuk ZSTD adalah 0, semakin mendekati maka semakin baik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kualitas *person* dan item adalah baik.

Terakhir, bicara tentang bagaimana *person* dan item dibagi atau dikelompokkan. Ukuran seberapa merata item instrumen kemandirian pemuda didistribusikan di seluruh rentang kemampuan logit disebut pemisahan individu. Semakin tinggi pemisahan individu, semakin baik instrumen yang disiapkan karena itemnya dapat digunakan oleh orang dengan kemampuan mulai dari tinggi hingga rendah. Sementara pemisahan item menunjukkan seberapa merata sampel yang diukur dalam skala linier. Pengukuran akan lebih akurat semakin tinggi pemisahan butir. Makna konstruk yang diukur juga dapat ditentukan dengan menggunakan indeks ini.

Tabel 8 dan tabel 9 menunjukkan bahwa *separation person* dan item masing-masing adalah 0,82 dan 4,50. Kualitas individu dan instrumen secara keseluruhan meningkat dengan meningkatnya nilai separasinya. Nilai ini dapat dihitung menggunakan rumus $H = [(4 \times \text{separation}) + 1/3]$. Hasilnya, nilai separasi untuk *person* adalah 1,43, dibulatkan menjadi 1, sedangkan untuk item adalah 6,3, dibulatkan menjadi 6. Artinya, rentang keterampilan yang dimiliki peserta penelitian dapat dikelompokkan ke dalam satu kategori. Tingkat kesulitan objek dibagi menjadi 6 kelompok, mulai dari yang paling rendah hingga yang paling tinggi.

Hasil analisis instrumen menunjukkan bahwa instrumen memiliki kualitas yang baik untuk digunakan sebagai alat ukur kemandirian remaja di pesantren. Namun, melihat hasil dari *person reliability* yang menunjukkan nilai 0.40 yang termasuk kategori lemah dan item *reliability* menunjukkan nilai 0.95 dengan kategori istimewa. Perbedaan nilai yang sangat signifikan ini menunjukkan bahwa konsistensi jawaban dari partisipan pada saat menjawab pernyataan tidak konsisten. Sedangkan, berdasarkan nilai item *reliability* yang sebesar 0.95 menunjukkan bahwa kualitas butir-butir item dalam instrumen memiliki aspek reliabilitas yang bagus. Remaja dengan kemandirian yang kuat dicirikan oleh kemampuan mereka untuk melepaskan diri dari ikatan emosional mereka dengan orang tua mereka, membuat pilihan, menyesuaikan diri dengan berbagai keadaan dan pengaruh lainnya, dan memiliki kepercayaan diri untuk mendasarkan setiap pilihan pada nilai-nilai yang telah mereka kembangkan secara internal. individu (Ramadhan & Saripah, 2017). Menurut Allen (Suwinita & Marheni, 2015) banyak faktor yang dapat mempengaruhi kemandirian remaja yaitu jenis kelamin, usia, struktur keluarga, budaya, lingkungan dan keinginan individu untuk bebas. Maka dari itu, akurasi konstruk pada instrumen ini akan memberikan gambaran yang akurat sehingga guru BK dapat memberikan layanan yang tepat terkait menumbuhkan sikap kemandirian pada remaja.

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa item *reliability* termasuk dalam kategori istimewa, sehingga instrumen ini dapat dijadikan salah satu alat pengukuran kemandirian remaja di pesantren. Rekomendasi bagi penelitian selanjutnya adalah mencari sampel yang lebih banyak agar instrumen yang dibuat dapat digunakan secara komprehensif. Instrumen ini memberikan bantuan kepada guru BK untuk mengidentifikasi kemandirian siswa, yang nantinya guru BK dapat memberikan layanan yang tepat terkait menumbuhkan sikap kemandirian pada remaja.

References

Anawar, N. afni, & Novianti, L. elsari. (2015). Gambara kemandirian emosional remaja usia 12-15 tahun berdasarkan pola asuh authoritative. *Fakultas psikologi Universitas Pdjajaran*, 1–9.

- Aziz, A. A., Masodi, M. S., & Zaharim, A. (2013). Asas model pengukuran Rasch: pembentukan skala dan struktur pengukuran. Bangi: Penerbit UKM.
- Budiasuti, D., & Bandur, A. (2018). Validitas dan Reliabilitas Penelitian. In *Binus*. www.mitrawacanamedia.com
- Budiman, N. (2010). *Perkembangan Kemandirian pada Remaja*. Bandung: FIP UPI.
- Brilliantes, Ruel A. (2012). The Living Conditions of University Students in Boarding Houses and Dormitories in Davao City, Philippines. *IAMURE: International Journal of Social Science*. Vol. 1.
- Damayanti, C., & Suryadi, D. (2015). Perbedaan tingkat kemandirian remaja putri yang ibunya bekerja dan yang tidak bekerja. *Psikologi Tarumanegara*, 1(1), 1–48. <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Journal-4947-denrichautoomy.pdf>
- Dantes, N., & Handayani, N. N. L. (2021). Pengembangan Instrumen Pengukuran Karakter Dimensi Kemandirian dan Integritas diri pada Remaja Siswa SMA/SMK. *Widyalyaya : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 1–12.
- Eny Suryani Bunandar, A. D. E., Eka Setiadi, A. N. A. N. D. I. T. A., & Didik Kurniawan, A. R. I. F. Analisis Kemandirian Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Di Kelas X Mas Al-Mustaqim Kubu Raya. Pontianak: Universitas Muhammadiyah Pontianak, 2016.
- Fitri. (2017). Analisis Validitas dan Reliabilitas Instrumen Kinerja Akuntan Menggunakan Pendekatan Rasch Model. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Peradaban*, 3(1), 34–45.
- Husna, A. N. (2018). Kemandirian Emosional Pada Remaja Awal: Studi Di Smpn 1 Margaasih Kabupaten Bandung. *Journal of Psychological Science and Profession*, 2(3), 222. <https://doi.org/10.24198/jpsp.v2i3.21599>
- Ilfiandra, I., Nadhirah, N. A., Suryana, D., & Ahmad, A. binti. (2022). Development and Validation Peaceful Classroom Scale: Rasch Model Analysis. *International Journal of Instruction*, 15(4), 497–514. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15427a>
- Ishak, A. H., Osman, M. R., Mahaiyadin, M. H., Tumiran, M. A., Anas, N. (2018). Examining Unidimensionality Of Psychometric Properties Via Rasch Model. *International Journal of Civil Engineering and Technology (IJCIET)*. 9 (9). 1462 – 1467.
- Janna, N. M., & Herianto. (2021). Artikel Statistik yang Benar. *Jurnal Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)*, 18210047, 1–12.
- Kemendikbud. (2016). *Panduan Operasional Penyelenggaraan Bimbingan dan Konseling Sekolah Menengah Atas | i*.
- Konshina, T., & Sadovnikova, T. (2022). A Russian Version of the Emotional Autonomy Scale: Primary Adaptation Data. *Psychology in Russia: State of the Art*, 15(3), 91–110. <https://doi.org/10.11621/pir.2022.0306>
- Mulyati, M., & Martiastuti, K. (2019). the Relationship Between Family Function and Adolescent Autonomy in the Rural and Urban Area. *Journal of Family Sciences*, 3(1), 15. <https://doi.org/10.29244/jfs.3.1.15-29>
- Nina Ekawati, Y., Studi Psikologi, P., Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, F., & Jambi, U. (2019). *Konstruksi alat ukur karakter mandiri Nofrans Eka Saputra Rahmadhani Islamiah*. 1(2), 143–181. <http://www.merriam-webster.com>
- Parra, Á., Oliva, A., & Sánchez-Queija, I. (2015). Development of emotional autonomy from adolescence to young adulthood in Spain. *Journal of Adolescence*, 38, 57–67. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.11.003>
- Ramadhan, M., & Saripah, I. (2017). Profil Kemandirian Siswa SMA Berdasarkan Urutan Kelahiran dan Implikasinya Terhadap Bimbingan dan Konseling. *Indonesian Journal of Educational Counseling*, 1(2), 145–162. <https://doi.org/10.30653/001.201712.11>
- Suwinita, I. G. A. M. & Marheni, A. (2015). Perbedaan Kemandirian Remaja SMA Antara yang Single Father Dengan Single Mother Akibat Perceraian. *Jurnal Psikologi Udaya*. 2 (1), 59 – 67.
- Wuryandani, W. dkk. (2016). Implementasi Pendidikan Karakter Kemandirian di Muhammadiyah Boarding School. *Cakrawala Pendidikan*. 6 (2). 208 – 216.

Yusuf, S., Budiman, N., Yudha, E. S., Suryana, D., Mohd, S., & Binti, J. (2021). *Rasch Analysis of the Indonesian Mental Health Screening Tools Abstract*: 198–203.
<https://doi.org/10.2174/1874350102114010198>