



Analisis politomi rasch model skala post-traumatic stress disorder (PTSD)

Author Name(s): Saherimiko Saherimiko, Ira Patriani, Nahot Tua Parlindungan Sihalohe*), Martinus Martinus, Herri Junius Nge

Publication details, including author guidelines

URL: <https://jurnal.konselingindonesia.com/index.php/jkp/about/submissions#authorGuidelines>

Editor: Linda Fitria

Article History

Received: 28 Sept 2024

Revised: 18 Nov 2024

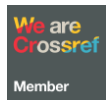
Accepted: 7 Dec 2024

How to cite this article (APA)

Praekanata, I. W. I., Suranata, K., Gading, I. K., & Lestari, L. P. S. (2024). Analisis politomi rasch model skala post-traumatic stress disorder (PTSD). Jurnal Konseling dan Pendidikan. 12(4), 12-24. <https://doi.org/10.29210/1119800>

The readers can link to article via <https://doi.org/10.29210/1119800>

SCROLL DOWN TO READ THIS ARTICLE



Indonesian Institute for Counseling, Education and Therapy (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 Indonesian Institute for Counseling, Education and Therapy. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. Indonesian Institute for Counseling, Education and Therapy shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to, or arising out of the use of the content.

Jurnal Konseling dan Pendidikan is published by Indonesian Institute for Counseling, Education and Therapy comply with the [Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing](#) at all stages of the publication process. Jurnal Konseling dan Pendidikan also may contain links to web sites operated by other parties. These links are provided purely for educational purpose.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

Copyright by Praekanata, I. W. I., Suranata, K., Gading, I. K., & Lestari, L. P. S. (2024).

The author(s) 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.

Jurnal Konseling dan Pendidikan

ISSN 2337-6740 (Print) | ISSN 2337-6880 (Electronic)

Analisis politomi rasch model skala *post-traumatic stress disorder* (PTSD)



I Wayan Indra Praekanata, Kadek Suranata*, I Ketut Gading, Luh Putu Sri Lestari

Program Studi S3 Ilmu Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha, Bali, Indonesia

ABSTRACT

Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) is a significant mental health issue, particularly in Indonesia with its complex cultural diversity. This study aims to assess the validity of the Indonesian Version DSM-V PTSD scale using an Item Response Theory (IRT) approach through the Rasch model. The research method involved 70 respondents who experienced trauma, measured using a Likert scale consisting of 20 items. Data were collected from an online questionnaire and analysed using the Rasch Polytomous model. The results indicate that the PTSD scale has good reliability, with a Person Reliability value of 0.865. The analysis revealed that several items have varying difficulty levels, suggesting the need for adjustments to reflect local experiences. The Partial Credit Model (PCM) was found to be more suitable than the Rating Scale Model (RSM), with likelihood ratio test results showing significant differences ($\chi^2 = 155$, $p < .001$). This study provides new insights into the importance of validating psychological measurement tools in diverse cultural contexts and contributes to the development of better mental health policies in Indonesia.

Keywords:

Rasch analysis
mental health
Indonesian scale
psychological

Corresponding Author:

Kadek Suranata,
Universitas Pendidikan Ganesha
Email: kadek.suranata@undiksha.ac.id

Pendahuluan

Gangguan Stres Pasca Traumatika (PTSD) merupakan suatu kondisi gangguan kesehatan mental yang muncul setelah individu mengalami atau menyaksikan peristiwa traumatis (White, Newman, Melvin, Manderson, & Simpson, 2018). Gejala PTSD dapat meliputi pengalaman intrusif, penghindaran, perubahan negatif dalam suasana hati dan kognisi, serta peningkatan reaksi fisiologis. Secara global, prevalensi PTSD menunjukkan variasi yang signifikan, dipengaruhi oleh faktor sosial, budaya, dan ekonomi (Hinton & Lewis-Fernández, 2011; Nielsen et al., 2023; Schnyder et al., 2016).

Di Indonesia, sebuah negara dengan keragaman budaya yang kaya dan sejarah panjang konflik sosial serta bencana alam, pemahaman mendalam tentang PTSD dan pengalaman unik individu yang mengalaminya sangat krusial untuk pengembangan intervensi yang efektif. Meskipun DSM-V (DSM V) menawarkan kriteria diagnostik yang komprehensif untuk PTSD, penerapan skala ini dalam konteks Indonesia masih memerlukan validasi yang cermat. Validasi skala merujuk pada proses verifikasi bahwa instrumen pengukuran mampu menghasilkan hasil yang tepat dan relevan dalam konteks budaya tertentu. Dengan beragam pengalaman traumatis yang dialami individu di Indonesia, penting untuk melakukan validasi mendalam agar instrumen ini dapat mencerminkan realitas psikologis masyarakat di Indonesia. Penelitian di Indonesia telah menggunakan PCL-5 dan CAPS-5 yang diterjemahkan untuk mengukur PTSD (Eka, Sijbrandij, Srisayekti, & Huizink, 2021; Ferry, Retno, & Gading Ekapuja, 2020). Kedua skala ini telah digunakan dalam konteks klinis untuk mendiagnosis PTSD dan mengevaluasi efektivitas intervensi terapi.

Ada bukti yang substansial mengenai validitas lintas budaya dari PTSD; namun, variasi lintas budaya dalam interpretasi gejala PTSD masih menjadi tantangan (Bovin & Marx, 2023; Hinton & Lewis-Fernández, 2011; Nielsen et al., 2023). Beberapa budaya mungkin memiliki sindrom budaya tertentu yang dapat memengaruhi cara individu merasakan dan mengekspresikan gejala PTSD. Contohnya, dalam beberapa budaya, sindrom budaya dapat menjadi elemen signifikan dalam respons terhadap trauma, memengaruhi intensitas gejala PTSD dan komorbiditas yang terkait. Oleh karena itu, pemahaman dan adaptasi alat ukur menjadi krusial untuk memperoleh hasil yang valid dan dapat diandalkan (Hinton & Lewis-Fernández, 2011; Schnyder et al., 2016).

Ketahanan individu dalam menghadapi trauma dipengaruhi oleh faktor budaya (Nielsen et al., 2023; White et al., 2018). Kapasitas ketahanan sering kali berhubungan dengan fleksibilitas dalam beradaptasi terhadap situasi yang menantang. Perbedaan budaya dalam kapasitas ketahanan dapat memoderasi hubungan antara ketahanan dan tingkat keparahan distress pascatrauma, yang menunjukkan bahwa skala PTSD perlu disesuaikan untuk mempertimbangkan perbedaan ini. Tantangan lain yang dihadapi dalam validasi alat penilaian kesehatan mental, termasuk skala PTSD, adalah variasi dalam keyakinan tentang penyakit dan ekspresi penderitaan di berbagai kelompok budaya. Keberagaman dapat mempersulit penilaian dalam kelompok budaya, sehingga validasi lintas budaya menjadi penting untuk memastikan akurasi alat pengukuran (Bovin & Marx, 2023). Kesadaran budaya, kerendahan hati, dan penghormatan terhadap perspektif lokal diperlukan untuk mengadaptasi alat penilaian ke dalam konteks budaya yang beragam.

Selain itu, proses adaptasi dan analisis yang tidak bebas nilai Bahasa juga penting diperhitungkan dalam proses validasi sebuah psikometrik (Hinton & Lewis-Fernández, 2011; Schnyder et al., 2016). Variasi reliabilitas dalam berbagai bahasa mencerminkan kompleksitas yang terlibat dalam validasi instrumen penilaian di berbagai konteks budaya. Dengan mempertimbangkan implikasi keberagaman budaya terhadap reliabilitas skala PTSD, terlihat bahwa kelompok budaya dapat memoderasi hubungan antara penilaian terkait trauma, regulasi emosi, dan gejala PTSD. Hal ini menekankan bahwa faktor budaya tidak hanya mempengaruhi cara individu merasakan dan mengungkapkan gejala, tetapi juga membentuk keyakinan kausal tentang PTSD. Oleh karena itu, penting untuk mengadaptasi dan memvalidasi alat penilaian kesehatan mental dengan mempertimbangkan pengaruh budaya dan konteks yang ada, serta perbedaan paparan trauma antara populasi yang berbeda.

Validasi skala PTSD (Post-Traumatic Stress Disorder) adalah langkah penting untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dapat secara akurat mencerminkan pengalaman individu yang mengalami trauma dalam konteks budaya tertentu. Di Indonesia, dengan keragaman budaya yang melimpah dan berbagai pengalaman trauma individu, penting untuk melakukan validasi skala PTSD agar dapat mencerminkan realitas psikologis masyarakat setempat (Eka et al., 2021; Ferry et al., 2020). Dengan adanya skala PTSD yang telah divalidasi dan disesuaikan dengan konteks culture di Indonesia berkontribusi pada untuk mendukung pengembangan kebijakan kesehatan mental yang lebih baik dan intervensi yang lebih efektif dalam konteks Indonesia.

Pendekatan Item Response Theory (IRT), khususnya melalui Rasch Model, telah diakui sebagai metode yang kuat untuk validasi alat ukur psikologis (Camilleri & Apap, 2022; Hurtz, 2022). IRT menawarkan kerangka yang lebih fleksibel dibandingkan dengan analisis klasik, memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi hubungan antara karakteristik item dan kemampuan responden secara lebih mendalam (Hohensinn, 2018; Nielsen & Dammeyer, 2019). Rasch Model, dalam konteks ini, tidak hanya memfokuskan pada hasil total tetapi juga pada kecocokan antara item dan individu, memberikan wawasan mengenai kesulitan item dan bagaimana responden dari berbagai latar belakang menanggapi setiap item dalam skala. Ini sangat relevan untuk konteks Indonesia, di mana nilai budaya dan norma sosial dapat mempengaruhi cara individu mengekspresikan gejala PTSD.

Studi ini bertujuan untuk menilai validitas skala PTSD DSM-V di populasi Indonesia dengan menerapkan pendekatan IRT melalui Rasch Model. Penelitian ini tidak hanya berfokus pada kesesuaian item dan kemampuan responden, tetapi juga berupaya untuk memahami distribusi

kemampuan dan kesulitan item dalam konteks budaya yang spesifik. Hasil analisis menunjukkan bahwa beberapa item dalam skala PTSD DSM-V memiliki tingkat kesulitan yang berbeda dari yang diharapkan (Camilleri & Apap, 2022; I. Kim, Kim, Kim, & Park, 2022; Tay, Rees, Chen, Kareth, & Silove, 2015), yang mengindikasikan perlunya penyesuaian untuk mencerminkan pengalaman unik individu di Indonesia.

Selain itu, studi ini juga memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan instrumen yang lebih sensitif dan akurat dalam mengukur gejala PTSD di Indonesia. Dengan mengidentifikasi item-item yang mungkin tidak berfungsi dengan baik dalam konteks lokal, studi ini membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut mengenai kesehatan mental di Indonesia dan memberikan dasar bagi pengembangan kebijakan kesehatan mental yang lebih baik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru mengenai pentingnya validasi alat ukur psikologis dalam konteks budaya yang beragam, serta mendorong perhatian lebih lanjut terhadap kesehatan mental di Indonesia.

Metode

Penelitian ini melibatkan 70 responden yang berpartisipasi dalam pengukuran gejala PTSD menggunakan skala Likert. Sebanyak 500 partisipan yang diundang mengisi survey terdiri dari 209% Laki-laki, 291 Perempuan, dengan rata-rata usia 20.5 Tahun yang berasal dari tiga provinsi di Indonesia, yaitu Nusa Tenggara Timur, Bali dan Sumatera Barat. Kriteria inklusi meliputi memiliki pengalaman menjadi korban bencana atau menjadi korban kekerasan setidaknya dalam 2 tahun terakhir. Berdasarkan kriteria tersebut hanya 70 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Data dikumpulkan melalui kuesioner online, yang dilakukan dari tanggal 1 Mei sampai dengan 30 Agustus 2024. Semua peserta memberikan persetujuan tertulis sebelum berpartisipasi dalam penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis Rasch Polytomous Model untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas skala PTSD. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala PTSD yang terdiri dari 20 item yang telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Setiap item menggambarkan gejala yang umum dialami oleh individu dengan PTSD. Peserta diminta untuk menilai sejauh mana mereka mengalami setiap gejala dalam skala Likert, dengan rentang skor 0 yang berarti Tidak dirasakan sama sekali sampai dengan skor 4 yang berarti Sangat berat. Berikut adalah item yang diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia: 1) Keterikatan Emosional: Saya merasa terputus dari orang lain; 2) Mimpi Buruk: Saya sering mengalami mimpi buruk tentang pengalaman traumatis; 3) Ketidakmampuan untuk Fokus: Saya kesulitan berkonsentrasi pada tugas sehari-hari; 4) Penghindaran: Saya menghindari situasi yang mengingatkan saya pada trauma; 5) Perasaan Bersalah: Saya merasa bersalah tentang hal-hal yang saya lakukan atau tidak lakukan; 6) Rasa Cemas yang Berlebihan: Saya merasa cemas tanpa alasan yang jelas; 7) Perubahan Suasana Hati: Saya mengalami perubahan suasana hati yang tiba-tiba; 8) Mudah Marah: Saya mudah tersinggung dan marah; 9) Kehilangan Minat: Saya kehilangan minat dalam aktivitas yang biasanya saya nikmati; 10) Rasa Hampa: Saya merasa hampa dan tanpa tujuan; 11) Tingkat Kewaspadaan yang Tinggi: Saya selalu waspada terhadap bahaya; 12) Keterputusan dari Kenyataan: Saya merasa seolah-olah saya tidak benar-benar hidup; 13) Perasaan Takut yang Berlebihan: Saya merasa takut meskipun tidak ada bahaya nyata; 14) Berkeringat Berlebihan: Saya berkeringat berlebihan ketika teringat pada trauma; 15) Kesulitan Tidur: Saya mengalami kesulitan untuk tidur dengan nyenyak; 16) Kesedihan yang Mendalam: Saya sering merasa sangat sedih; 17) Ketidakstabilan Emosional: Emosi saya seringkali tidak stabil; 18) Pikiran Intrusif: Saya sering mendapatkan pikiran yang mengganggu tentang trauma; 19) Rasa Terasing: Saya merasa terasing dari orang lain; 20) Perubahan Persepsi: Saya melihat dunia secara berbeda setelah mengalami trauma.

Analisis data dilakukan menggunakan model Rasch Polytomous untuk menilai kecocokan item dan responden dengan model yang diharapkan serta untuk memahami kesulitan item berdasarkan tanggapan responden. Nilai *Measure* digunakan untuk menunjukkan tingkat kesulitan item,

dengan item yang memiliki nilai *Measure* lebih tinggi menunjukkan kesulitan yang lebih besar bagi responden. Statistik *Infit* dan *Outfit* digunakan untuk menilai kecocokan data dengan model Rasch, dengan nilai yang ideal berkisar antara 0.7 hingga 1.3. Item dengan nilai *Infit* atau *Outfit* di luar kisaran ini memerlukan peninjauan lebih lanjut. Reliabilitas pengukuran individu dalam penelitian ini dinilai menggunakan *Person Reliability*, yang menghasilkan nilai sebesar 0.865, menunjukkan konsistensi pengukuran yang baik. Untuk membandingkan kecocokan model, dilakukan uji *likelihood ratio*, yang menunjukkan bahwa *Partial Credit Model* (PCM) lebih sesuai dibandingkan *Rating Scale Model* (RSM), dengan hasil $\chi^2 = 155$, $df = 46$, $p < .001$. Seluruh analisis dalam studi ini menggunakan program Jamovi for Mac (Lewandrowski et al., 2024).

Hasil dan Pembahasan

Analisis Item

Perhitungan untuk menilai kualitas item setiap pernyataan disajikan sebagai berikut.

Tabel 1. Statistik item dari model skala penilaian

	Measure	S.E.Measure	Infit	Outfit
Item 1	0.4850	0.211	0.786	0.792
Item 2	1.9339	0.214	0.736	0.692
Item 3	1.8313	0.205	1.600	1.489
Item 4	0.6015	0.146	1.316	1.493
Item 5	1.2677	0.182	0.890	0.878
Item 6	1.8435	0.211	0.940	0.875
Item 7	0.1439	0.167	0.964	0.965
Item 8	1.6677	0.199	1.309	1.236
Item 9	0.4235	0.136	2.773	3.252
Item 10	-0.0338	0.118	0.915	1.024
Item 11	0.0509	0.120	0.850	0.976
Item 12	0.3168	0.131	1.016	1.161
Item 13	0.9645	0.166	0.860	0.941
Item 14	0.3750	0.173	0.946	0.915
Item 15	0.4850	0.211	0.786	0.792
Item 16	1.9339	0.214	0.736	0.692
Item 17	2.0052	0.212	1.235	1.099
Item 18	0.7830	0.156	0.891	0.868
Item 19	1.3791	0.200	0.808	0.756
Item 20	1.8435	0.211	0.940	0.875

Note. Infit= Information-weighted mean square statistic; Outfit= Outlier-sensitive means square statistic.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa Nilai *Measure* menunjukkan tingkat kesulitan item dalam model Rasch. Item dengan nilai *Measure* lebih tinggi menunjukkan bahwa item tersebut lebih sulit bagi responden untuk memberikan jawaban yang lebih tinggi pada skala Likert (Tesio, Caronni, Kumbhare, & Scarano, 2024) (misalnya, memilih angka 3 atau 4). Seperti contoh Item 2 (*Measure* = 1.9339) dan Item 6 (*Measure* = 1.8435) dianggap sebagai item yang paling tidak dirasakan, yang berarti bahwa responden cenderung memberikan jawaban yang lebih rendah pada item ini (misalnya, memilih 0 atau 1). Hal ini dapat menunjukkan bahwa gejala PTSD yang diukur oleh item ini lebih jarang atau lebih ringan dirasakan oleh responden. Sementara pada Item 10 (*Measure* = -0.0338) merupakan item termudah, yang berarti responden cenderung memberikan jawaban yang lebih tinggi (misalnya, memilih 3 atau 4), sehingga gejala yang diukur oleh item ini mungkin lebih umum atau lebih kuat dirasakan oleh responden.

Statistik *Infit* dan *Outfit* digunakan untuk menilai kecocokan data dengan model Rasch. Nilai yang ideal berkisar antara 0.7 hingga 1.3 (Liu, Subhiyah, & Feinberg, 2024). Item dengan nilai *Infit* atau

Outfit di luar kisaran ini memerlukan peninjauan lebih lanjut karena tidak sesuai dengan model. Sebagian besar item memiliki nilai Infit dan Outfit yang memadai, menunjukkan bahwa responden umumnya menjawab sesuai dengan yang diharapkan. Sebagai contoh Item 9 memiliki nilai Infit (2.773) dan Outfit (3.252) yang tinggi, menunjukkan bahwa tanggapan terhadap item ini menyimpang dari pola jawaban pada item lain. Ini bisa berarti bahwa item ini tidak sesuai dengan struktur model atau responden atau mungkin salah menafsirkan pertanyaan. Hasil studi ini sejalan dengan hasil penelitian lain yang menguji Item Dass-21 bahwa terdapat beberapa item Dass-21 yang tidak sesuai dan dipertimbangkan perlu dihapus untuk meningkatkan kesesuaian model (Abberger & Kieselbach, 2024; Shea, Tennant, & Pallant, 2009). Studi lain menemukan bahwa subskala kecemasan tidak memenuhi kriteria model Rasch tanpa modifikasi atau eliminasi item yang tidak fit (Marheineke et al., 2021; Parkitny et al., 2012).

Analisis Thurstone Thresholds

Thurstone thresholds menggambarkan titik di mana peluang untuk memilih kategori tertentu atau lebih tinggi pada skala Likert mencapai 50%. Dalam model Likert 0-4 ini, threshold membantu memahami pergerakan responden di antara kategori-kategori tersebut (Welter, Dawborn-Gundlach, Großmann, & Krell, 2024). Berikut merupakan hasil perhitungan Thurstone thresholds dari model partial credit dari PTSD.

Tabel 2. Thurstone Thresholds dari Model Partial Credit

	Thurstone Thresholds			
	1	2	3	4
Item 1	-1.3357	2.61923	NaN	NaN
Item 2	-0.3031	2.44327	2.443	NaN
Item 3	0.0521	1.51913	1.576	1.735
Item 4	-0.9706	0.72482	1.257	1.641
Item 5	-0.8940	1.56766	1.763	2.262
Item 6	-0.1451	1.98093	2.718	NaN
Item 7	-1.7447	0.50235	1.925	NaN
Item 8	-0.0618	1.45908	1.922	2.185
Item 9	-0.8327	0.74496	0.772	0.772
Item 10	-2.4649	-0.08908	1.053	1.559
Item 11	-3.1292	0.00266	1.350	1.585
Item 12	-2.7005	0.66550	1.379	1.459
Item 13	-1.5975	1.51547	1.979	2.221
Item 14	-1.6707	0.75064	2.531	NaN
Item 15	-1.3357	2.61923	NaN	NaN
Item 16	-0.3031	2.44327	2.443	NaN
Item 17	0.1023	1.73776	1.814	2.080
Item 18	-1.0017	0.88797	1.709	2.609
Item 19	-0.8279	1.87802	2.238	NaN
Item 20	-0.1451	1.98093	2.718	NaN

Note. The Thurstonian threshold for a score category is defined as the ability at which the probability of achieving that score or higher reaches 0.50.

Tabel 2 menyajikan nilai ambang Thurstone untuk 20 item dalam model kredit parsial. Ambang Thurstone menunjukkan titik di mana probabilitas untuk mencapai skor tertentu atau lebih tinggi mencapai 0,50 (Boyle et al., 2024; Gyarmati, Edvy, Mihálykó, & Orbán-Mihálykó, 2024). Ini berarti bahwa setiap nilai ambang yang tercantum dalam tabel dapat diartikan sebagai tingkat kemampuan di mana individu memiliki kemungkinan setengah untuk mendapatkan nilai tersebut atau lebih. Hasil analisis menunjukkan setiap item memiliki beberapa ambang (threshold) yang menunjukkan batasan kemampuan yang berbeda. Misalnya, Item 1 memiliki ambang di 1 dan 2, dengan nilai -1.3357 dan 2.61923. Ini menunjukkan bahwa individu yang memiliki kemampuan -1.3357 memiliki 50% peluang untuk mendapatkan skor pada kategori ini, sedangkan individu yang

mencapai kemampuan 2.61923 akan memiliki peluang yang sama untuk mendapatkan skor di kategori yang lebih tinggi.

Beberapa ambang nilai ditandai sebagai NaN (Not a Number), seperti yang terlihat pada item 1 dan item 15 untuk ambang ketiga dan keempat. Ini bisa berarti bahwa tidak ada data yang cukup untuk menghitung ambang pada kategori tersebut, atau bahwa kategori tersebut tidak relevan untuk item tersebut (Gyarmati et al., 2024). Item yang memiliki nilai ambang lebih tinggi diindikasikan sebagai lebih sulit dicapai. Misalnya, Item 3 menunjukkan nilai ambang tertinggi pada 1.735, yang berarti individu perlu memiliki kemampuan yang lebih tinggi untuk mencapai skor tersebut dibandingkan item lain dengan nilai ambang lebih rendah. Sementara Item 9 memiliki threshold yang lebih kecil (Threshold 1 = -0.8327 dan Threshold 2 = 0.74496), yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden memilih nilai yang lebih rendah (0, 1, atau 2) pada skala Likert untuk item ini. Dari analisis ini, terlihat bahwa sebagian besar item memiliki ambang positif, yang menunjukkan bahwa untuk mencapai kategori skor yang lebih tinggi, individu perlu memiliki kemampuan di atas rata-rata.

Analisis Model dan Person Fit

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai *Person reliability* dalam analisis ini adalah 0.865, menunjukkan bahwa skala PTSD ini memiliki konsistensi pengukuran yang baik (Boyle et al., 2024; Khine, 2020; Lewandrowski et al., 2024). Ini berarti bahwa skala ini mampu mengukur tingkat gejala PTSD dengan reliabilitas yang tinggi di antara peserta yang diuji. Dengan kata lain, model ini cukup andal dalam memetakan gejala PTSD dengan kategori Likert dari 0 hingga 4.

Tabel 3. Rangkuman Analisis Reliabelitas Person, Model Comparison dan Model Fit

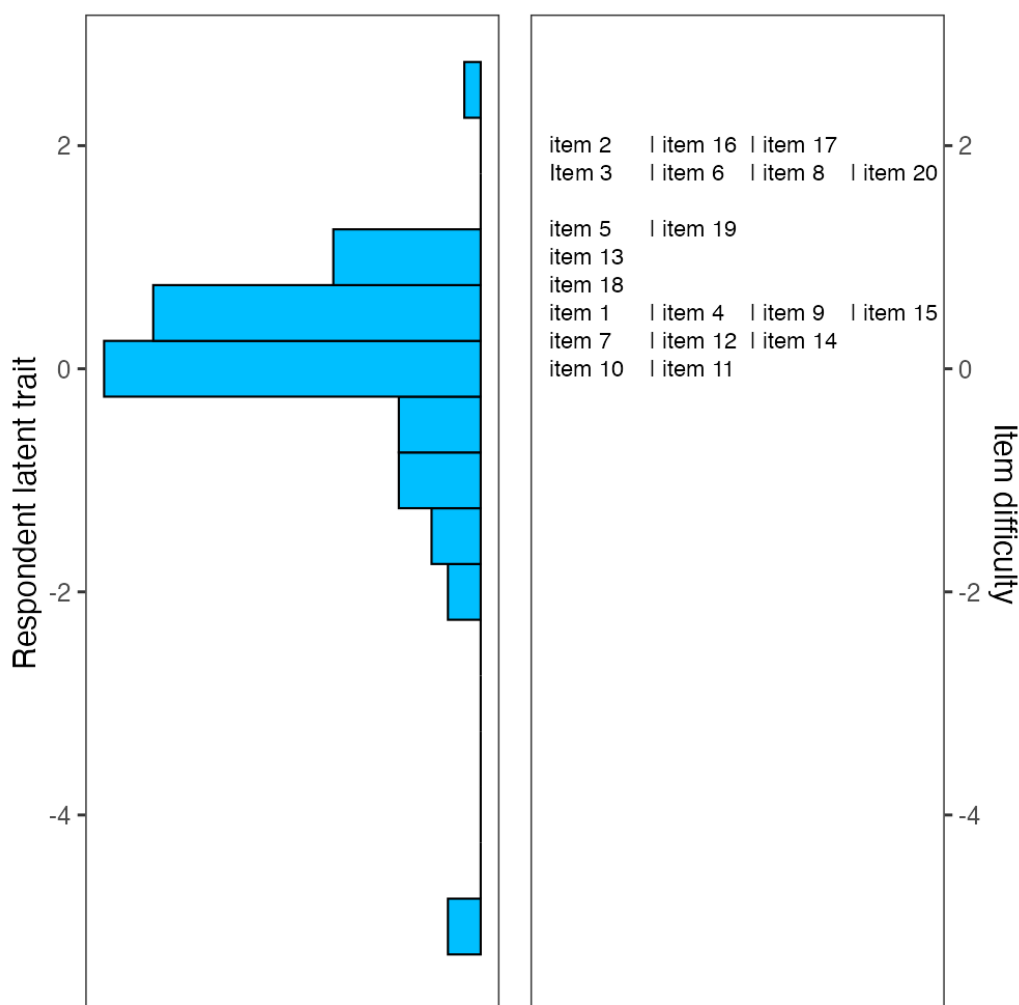
Analysis Type	Metric	Value
Person Reliability	Scale	0.865
Likelihood Ratio Test	Model 1 (RSM)	$\chi^2 = 155$
	Model 2 (PCM)	df = 46
	p-value	< .001
Summary of Total Score	N	70
	Minimum	0
	Maximum	51
	Mean	19.6
	Median	20
	SD	7.85
	SE	0.939
	Skewness	0.366
	Kurtosis	5.67

Hasil analisis *Likelihood ratio test* pada tabel 3 menunjukkan bahwa *Partial Credit Model* (PCM) lebih sesuai dibandingkan *Rating Scale Model* (RSM) untuk data ini (Black & Butler, 2012; J. Liu et al., 2024; Tesio et al., 2024; Welter et al., 2024). Dengan hasil $\chi^2 = 155$, df = 46, $p < .001$, perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa PCM lebih baik dalam menangkap variasi tanggapan responden pada PTSD yang menggunakan pola Likert. Total skor PTSD dalam skala Likert 0-4 berkisar dari 0 hingga 51, dengan nilai rata-rata 19.6. Skewness kecil (0.366) menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan jawaban pada kategori yang lebih rendah pada skala Likert (0, 1, atau 2), yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden mungkin mengalami gejala PTSD ringan atau sedang.

Analisis Person-Item Map

Wright Map atau Person-Item Map adalah alat penting dalam analisis Rasch yang memetakan keterkaitan antara kemampuan responden dan kesulitan item dalam suatu skala (J. Liu et al., 2024). Wright Map memungkinkan untuk melihat apakah kemampuan responden terdistribusi dengan baik dibandingkan dengan kesulitan item. Pada plot ini, skala PTSD yang menggunakan *Partial Credit Model* (PCM) dianalisis untuk melihat bagaimana distribusi kemampuan responden

dibandingkan dengan kesulitan item (Ifdil et al., 2024). Person-item map memvisualisasikan distribusi kemampuan atau tingkat gejala PTSD responden terhadap kesulitan item. Grafik ini menunjukkan bagaimana kemampuan peserta terdistribusi di sepanjang skala Likert dan bagaimana item-item PTSD tersebar berdasarkan kesulitan responden.



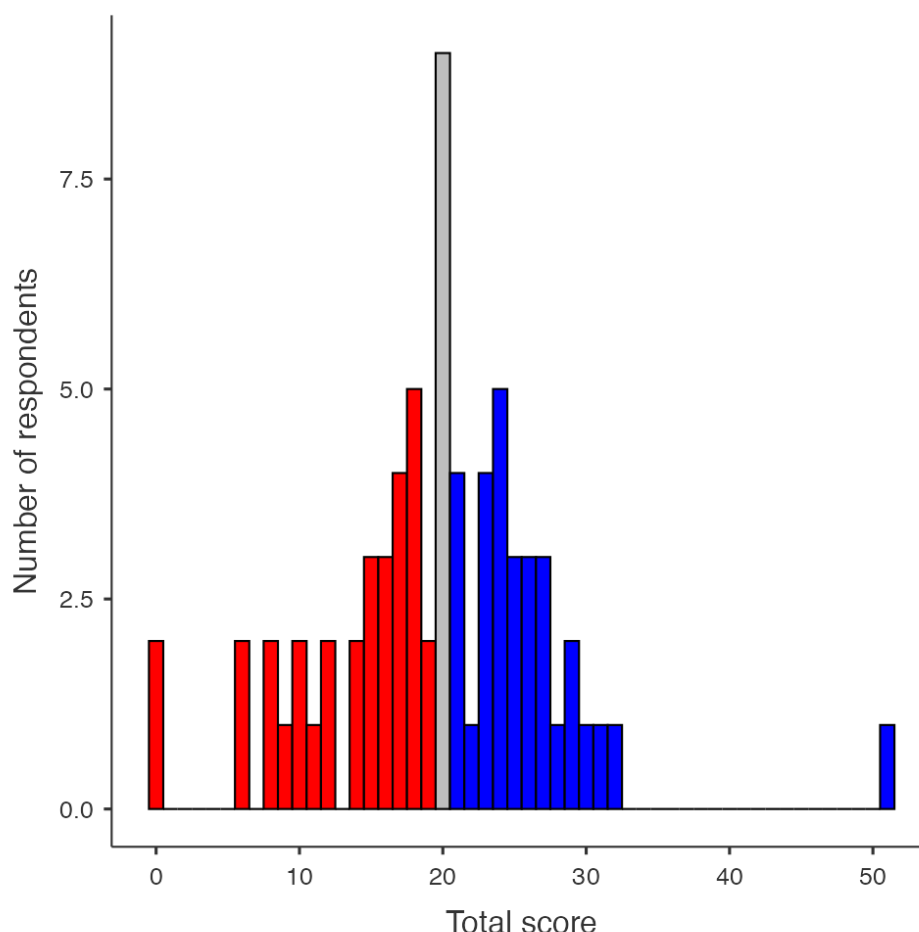
Gambar 1. Person-item Map

Berdasarkan gambar 1 di atas dapat dijelaskan bahwa Skala PTSD ini mencakup rentang yang luas dari kondisi responden dan menggambarkan tingkat kesulitan item. Analisis ini menunjukkan tentang item Dass-21 yang mudah dan sulit untuk disetujui untuk mengukur tingkat gejala PTSD dalam skala Likert dengan rentang skor 0-4. Secara keseluruhan, Wright Map menunjukkan bahwa skala PTSD ini memiliki distribusi kesulitan item yang cukup baik untuk mengukur kondisi responden. Namun, perlu diperhatikan bahwa hanya terdapat sangat terbatas item item yang cocok untuk mengukur gejala PTSD yang sangat ringan. Sehingga mungkin dengan skala Dass-21 ini kondisi PTSD yang sangat ringan tidak terdeteksi. Hal tersebut ditunjukkan dengan distribusi data responden (antara -2 dan +2), yang berarti bahwa skala ini mampu menilai sebagian besar responden dengan baik. Terdapat responden di bagian bawah grafik (sekitar -4), tetapi tidak ada item di area ini, menunjukkan bahwa skala mungkin tidak cukup sensitif untuk mengukur responden dengan gejala yang sangat ringan.

Analisis Person Fit berdasarkan Histogram Skor Total

Grafik histogram total skor responden merupakan grafik yang menggambarkan distribusi skor PTSD dari para responden dalam suatu skala (J. M. Kim et al., 2024; Lewandrowski et al., 2024). Pada

gambar 2 dapat dijelaskan bahwa distribusi responden dalam studi cenderung terpusat di sekitar skor menengah (sekitar 20), di mana banyak responden memiliki total skor PTSD yang menengah. Ini terlihat dari tingginya jumlah responden di sekitar skor ini, dengan bar yang tinggi di tengah grafik. Bar merah di sebelah kiri menunjukkan bahwa ada sejumlah kecil responden yang memiliki skor rendah, menunjukkan bahwa mereka mungkin melaporkan gejala PTSD yang sangat ringan atau tidak ada sama sekali. Sementara, Bar biru di sebelah kanan menunjukkan bahwa ada beberapa responden yang memiliki skor tinggi, yang berarti mereka mungkin mengalami gejala PTSD yang lebih parah. Distribusi data dari responden dalam studi ini cenderung *positively skewed* (miring ke kanan), yang berarti bahwa mayoritas responden memiliki skor yang rendah atau menengah, dengan jumlah yang sedikit responden dengan skor yang sangat tinggi.



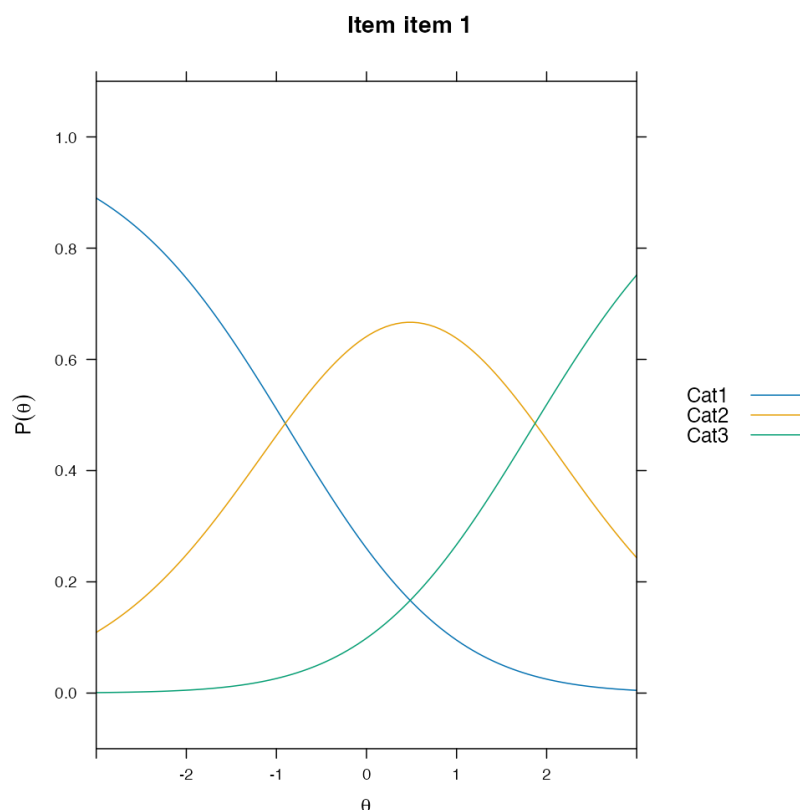
Gambar 2. Person Fit Plot

Ada hal yang menarik tercatat dalam studi ini, bahwa skor rendah hingga menengah lebih cenderung distribusinya lebih banyak, sedangkan skor yang sangat tinggi lebih jarang ditemui. Ini sejalan dan mencerminkan distribusi normal dari gejala PTSD dalam populasi umum di mana hanya sebagian kecil individu yang mengalami PTSD berat (Tay et al., 2015). Bar abu-abu yang tinggi di sekitar skor 20 mungkin menunjukkan median atau mean total skor PTSD. Ini menunjukkan bahwa sekitar skor ini adalah tempat sebagian besar responden berkumpul, yaitu mereka melaporkan gejala PTSD pada tingkat sedang. Ada satu bar biru di bagian paling kanan grafik, yang menunjukkan bahwa ada satu atau beberapa responden dengan total skor yang sangat tinggi, jauh di atas kelompok mayoritas. Ini bisa dianggap sebagai outlier, yang berarti bahwa orang-orang ini mengalami gejala DAS yang sangat parah. Hal ini dapat terkait dengan beberapa studi sebelumnya yang menguji DASS-21, bahwa pengumpulan data dengan populasi yang tepat akan menunjukkan

kondisi dimana kondisi sedang cenderung lebih tinggi frekuensinya dibandingkan dengan tinggi atau sangat rendah (Abberger & Kieselbach, 2024; Anghel, 2020; Marheineke et al., 2021)

Analisis Rating Scale Deltas/Thresholds

Analisis ini akan memberikan informasi mengenai kualitas deskriminan skala. Dalam studi ini analisis deskriminan dilakukan dengan menilai grafik Item Characteristic Curve (ICC) yang menunjukkan hubungan antara kemampuan responden (ability) dan probabilitas responden dalam memilih kategori tertentu pada suatu item (Fu, Tan, & Kyllonen, 2024; Tesio et al., 2024). Berikut adalah sebuah contoh dari grafik ICC untuk Item 1.



Gambar 3. Grafik Item Characteristic Curve (pada item 1)

Gambar 3 menunjukkan Grafik ICC pada item 1, bahwa pada pategori pertama (garis biru): Untuk responden dengan kemampuan rendah (di sebelah kiri), probabilitas memilih kategori pertama (mungkin kategori "tidak dirasakan") sangat tinggi. Ini menunjukkan bahwa responden dengan kemampuan lebih rendah dalam skala PTSD lebih mungkin untuk melaporkan gejala yang lebih ringan atau tidak merasakan gejala sama sekali. Kategori tengah (garis oranye): Pada responden dengan kemampuan menengah, probabilitas memilih kategori tengah lebih tinggi. Pada titik persimpangan antara kategori pertama dan kedua, ada keseimbangan antara memilih kategori rendah dan kategori tengah. Kategori tertinggi (garis hijau): Bagi responden dengan kemampuan lebih tinggi (di sebelah kanan), probabilitas memilih kategori tertinggi meningkat secara signifikan. Ini menunjukkan bahwa responden dengan gejala PTSD yang lebih parah cenderung memilih kategori "sangat dirasakan" atau kategori tertinggi dalam skala Likert. Titik-titik persimpangan di antara kurva menunjukkan kemampuan di mana responden mulai berpindah dari satu kategori ke kategori lain. Misalnya, transisi dari kategori rendah ke kategori tengah terjadi di tengah grafik, sementara transisi ke kategori tertinggi terjadi di bagian kanan grafik. Threshold ini menunjukkan kemampuan responden di mana pergeseran dari kategori rendah ke tinggi terjadi. Secara umum, berdasarkan kurva ini menunjukkan bahwa item 1 pada skala PTSD ini memiliki daya diskriminasi yang baik, karena setiap kategori diwakili oleh garis melengkung yang jelas dan tidak ada tumpang tindih yang berlebihan antara kategori. Setiap kategori dipilih oleh responden dengan kemampuan

yang sesuai. Hasil yang tidak berbeda ditemukan pada hasil grafik ICC pada 19 item lainnya pada PTSD ini, yang secara umum menunjukkan semua item PTSD ini memiliki kualitas deskriminan yang baik. Temuan ini justru berbeda dengan hasil studi sebelumnya yang mencatat bahwa DASS-21 telah menunjukkan validitas diskriminan yang buruk (Cao, Liao, Gamble, et al., 2023; Chen et al., 2023). Studi tersebut justru mencatat bahwa meskipun DASS-21 menunjukkan konsistensi internal yang tinggi dan validitas konvergen, validitas diskriminannya buruk seperti yang ditentukan oleh rata-rata varians yang diekstraksi (Cao, Liao, Jiang, et al., 2023). Studi lain mengonfirmasi bahwa DASS-21 menunjukkan validitas diskriminan yang tidak memuaskan, terutama ketika digunakan dengan siswa sekolah dasar (Chen et al., 2023). Sehingga hasil studi ini dapat menjadi temuan yang berbeda dari studi lain mengenai kualitas DASS-21 berdasarkan validitas deskriminan.

Simpulan

Studi ini telah menunjukkan bahwa skala PTSD versi Bahasa Indonesia yang menggunakan model Likert 0-4 ini telah dievaluasi menggunakan Rasch Polytomous Model dan secara keseluruhan menunjukkan performa yang baik. Sebagian besar item memiliki kecocokan yang baik dengan model, meskipun beberapa item seperti Item 9 mungkin memerlukan peninjauan lebih lanjut karena tidak sesuai dengan ekspektasi model. Item yang lebih sulit, seperti Item 2 dan 6, mengukur gejala PTSD yang lebih jarang dirasakan oleh responden, sedangkan item yang lebih mudah, seperti Item 10, mengukur gejala yang lebih umum dan sering dirasakan. Distribusi total skor menunjukkan bahwa sebagian besar responden cenderung melaporkan gejala PTSD dalam kategori rendah (0, 1, atau 2) pada skala Likert. Partial Credit Model (PCM) lebih cocok digunakan daripada Rating Scale Model (RSM) untuk analisis ini. Secara keseluruhan, skala PTSD yang menggunakan skala Likert 0-4, memberikan gambaran yang jelas tentang distribusi gejala PTSD di antara responden dan efektif dalam mengukur gejala PTSD untuk populasi di Indonesia.

Ucapan Terima Kasih

Artikel ini diterbitkan sebagai bagian dari hasil penelitian dengan program Hibah Disertasi Doktor yang diberikan oleh Direktorat Riset Pengabdian Masyarakat Kemdikbudristek Republik Indonesia Tahun 2024. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat telah memfasilitasi perijinan dalam pelaksanaan penelitian.

Referensi

- Abberger, B., & Kieselbach, K. (2024). Rasch analysis of the Depression, Anxiety, and Stress Scale in patients with chronic pain. *Journal of Psychosomatic Research*, 178. doi:10.1016/j.jpsychores.2024.111597
- Anghel, E. (2020). Longitudinal invariance and information of the Depression, Anxiety, and Stress Scales. *Journal of Clinical Psychology*, 76(10), 1923-1937. doi:10.1002/jclp.22968
- Black, R. A., & Butler, S. F. (2012). Using the GLIMMIX Procedure in SAS 9.3 to Fit a Standard Dichotomous Rasch and Hierarchical 1-PL IRT Model [Article]. *Applied Psychological Measurement*, 36(3), 237-248. https://doi.org/10.1177/0146621612441857
- Black, R. A., & Butler, S. F. (2012). Using the GLIMMIX Procedure in SAS 9.3 to Fit a Standard Dichotomous Rasch and Hierarchical 1-PL IRT Model. *Applied Psychological Measurement*, 36(3), 237-248. doi:10.1177/0146621612441857
- Bovin, M. J., & Marx, B. P. (2023). The Problem With Overreliance on the PCL-5 as a Measure of PTSD Diagnostic Status [Article]. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 30(1), 122-125. https://doi.org/10.1037/cps0000119
- Bovin, M. J., & Marx, B. P. (2023). The Problem With Overreliance on the PCL-5 as a Measure of PTSD Diagnostic Status. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 30(1), 122-125. doi:10.1037/cps0000119

- Boyle, C., Costello, S., Anderson, J., Collett, K., Page, A., & Allen, K.-A. (2024). Further development of the Teacher Attitudes to Inclusion Scale: Principal components and Rasch analysis. *International Journal of Inclusive Education*, 28(10), 2122-2137.
- Boyle, C., Costello, S., Anderson, J., Collett, K., Page, A., & Allen, K.-A. (2024). Further development of the Teacher Attitudes to Inclusion Scale: Principal components and Rasch analysis. *International Journal of Inclusive Education*, 28(10), 2122-2137.
- Camilleri, L., & Apap, D. (2022). Item Response Models to investigate Maltese Attitudes towards Xenophobia. Modelling and Simulation 2022 - European Simulation and Modelling Conference, ESM 2022,
- Camilleri, L., & Apap, D. (2022). *Item Response Models to investigate Maltese Attitudes towards Xenophobia*. Paper presented at the Modelling and Simulation 2022 - European Simulation and Modelling Conference, ESM 2022.
- Cao, C. H., Liao, X. L., Gamble, J. H., Li, L. L., Jiang, X. Y., Li, X. D., . . . Lin, C. Y. (2023). Evaluating the psychometric properties of the Chinese Depression Anxiety Stress Scale for Youth (DASS-Y) and DASS-21. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 17(1). doi:10.1186/s13034-023-00655-2
- Cao, C. H., Liao, X. L., Jiang, X. Y., Li, X. D., Chen, I. H., & Lin, C. Y. (2023). Psychometric evaluation of the depression, anxiety, and stress scale-21 (DASS-21) among Chinese primary and middle school teachers. *BMC Psychology*, 11(1). doi:10.1186/s40359-023-01242-y
- Chen, I. H., Chen, C. Y., Liao, X. L., Chen, X. M., Zheng, X., Tsai, Y. C., . . . Pakpour, A. H. (2023). Psychometric properties of the Depression, Anxiety, and Stress Scale (DASS-21) among different Chinese populations: A cross-sectional and longitudinal analysis. *Acta Psychologica*, 240. doi:10.1016/j.actpsy.2023.104042
- Eka, S., Sijbrandij, M., Srisayekti, W., & Huizink, A. (2021). Eye Movement Desensitization (EMD) to reduce posttraumatic stress disorder-related stress reactivity in Indonesia PTSD patients: a study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 22. https://doi.org/10.1186/s13063-021-05100-3
- Eka, S., Sijbrandij, M., Srisayekti, W., & Huizink, A. (2021). Eye Movement Desensitization (EMD) to reduce posttraumatic stress disorder-related stress reactivity in Indonesia PTSD patients: a study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 22. doi:10.1186/s13063-021-05100-3
- Ferry, E., Retno, I., & Gading Ekapuja, A. (2020). Effect of trauma-focused cognitive behavior therapy on depression and the quality of life of the elderly in Indonesia. *Working with Older People*. https://doi.org/10.1108/wwop-02-2020-0004
- Ferry, E., Retno, I., & Gading Ekapuja, A. (2020). Effect of trauma-focused cognitive behavior therapy on depression and the quality of life of the elderly in Indonesia. *Working with Older People*. doi:10.1108/wwop-02-2020-0004
- Fu, J., Tan, X., & Kyllonen, P. C. (2024). Item and Test Characteristic Curves of Rank-2PL Models for Multidimensional Forced-Choice Questionnaires. *Applied Measurement in Education*, 1-17.
- Fu, J., Tan, X., & Kyllonen, P. C. (2024). Item and Test Characteristic Curves of Rank-2PL Models for Multidimensional Forced-Choice Questionnaires. *Applied Measurement in Education*, 1-17.
- Gyarmati, L., Edvy, L., Mihálykó, C., & Orbán-Mihálykó, É. (2024). Decision support for sports selection based on performance measurement applying the generalized Thurstone method. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 17479541241240609.
- Gyarmati, L., Edvy, L., Mihálykó, C., & Orbán-Mihálykó, É. (2024). Decision support for sports selection based on performance measurement applying the generalized Thurstone method. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 17479541241240609.
- Hinton, D. E., & Lewis-Fernández, R. (2011). The cross-cultural validity of posttraumatic stress disorder: Implications for DSM-5 [Review]. *Depression and Anxiety*, 28(9), 783-801. https://doi.org/10.1002/da.20753
- Hinton, D. E., & Lewis-Fernández, R. (2011). The cross-cultural validity of posttraumatic stress disorder: Implications for DSM-5. *Depression and Anxiety*, 28(9), 783-801. doi:10.1002/da.20753

- Hohensinn, C. (2018). PciRT: An R package for polytomous and continuous Rasch models [Article]. *Journal of Statistical Software*, 84(Code Snippet 2), 1-14. <https://doi.org/10.18637/JSS.V084.C02>
- Hohensinn, C. (2018). PciRT: An R package for polytomous and continuous Rasch models. *Journal of Statistical Software*, 84(Code Snippet 2), 1-14. doi:10.18637/JSS.V084.C02
- Hurtz, G. M. (2022). Xcalibre Item Parameter Calibration Software for Item Response Theory and Rasch Models [Review]. *Measurement*, 20(4), 257-279. <https://doi.org/10.1080/15366367.2022.2026736>
- Hurtz, G. M. (2022). Xcalibre Item Parameter Calibration Software for Item Response Theory and Rasch Models. *Measurement*, 20(4), 257-279. doi:10.1080/15366367.2022.2026736
- Ildil, I., Khairati, A., Syahputra, Y., Fadli, R. P., Zola, N., & Bakar, A. Y. A. (2024). Development of the Indonesian Version of the Internet Gaming Disorder Scale (ID-IGDS). *Islamic Guidance and Counseling Journal*, 7(2).
- Ildil, I., Khairati, A., Syahputra, Y., Fadli, R. P., Zola, N., & Bakar, A. Y. A. (2024). Development of the Indonesian Version of the Internet Gaming Disorder Scale (ID-IGDS). *Islamic Guidance and Counseling Journal*, 7(2).
- Khine, M. S. (2020). *Rasch measurement: Applications in quantitative educational research* [Book]. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-1800-3>
- Khine, M. S. (2020). *Rasch measurement: Applications in quantitative educational research*.
- Kim, I., Kim, D., Kim, N. H., & Park, J. E. (2022). A psychometric evaluation of the National Stressful Events Survey for PTSD-Short Scale (NSESSS-PTSD) among Korean psychiatric outpatients [Article]. *European Journal of Psychotraumatology*, 13(2), Article 2117905. <https://doi.org/10.1080/20008066.2022.2117905>
- Kim, I., Kim, D., Kim, N. H., & Park, J. E. (2022). A psychometric evaluation of the National Stressful Events Survey for PTSD-Short Scale (NSESSS-PTSD) among Korean psychiatric outpatients. *European Journal of Psychotraumatology*, 13(2). doi:10.1080/20008066.2022.2117905
- Kim, J. M., Kim, J. W., Kang, H. J., Lee, J. Y., Jang, H., Jeong, I., Kim, J. C., Kim, S. W., & Shin, I. S. (2024). Assessing the Predictive Validity of Early Post-injury CAPS-5 for Later Posttraumatic Stress Disorder Diagnosis [Article]. *The Journal of clinical psychiatry*, 85(3). <https://doi.org/10.4088/JCP.24m15267>
- Kim, J. M., Kim, J. W., Kang, H. J., Lee, J. Y., Jang, H., Jeong, I., . . . Shin, I. S. (2024). Assessing the Predictive Validity of Early Post-injury CAPS-5 for Later Posttraumatic Stress Disorder Diagnosis. *The Journal of clinical psychiatry*, 85(3). doi:10.4088/JCP.24m15267
- Lewandrowski, K.-U., Fiorelli, R. K. A., Pereira, M. G., Abraham, I., Pachicano, H. H. A., Elfar, J. C., Alhammoud, A., Landgraaber, S., Oertel, J., & Hellinger, S. (2024). Polytomous Rasch Analyses of Surgeons' Decision-Making on Choice of Procedure in Endoscopic Lumbar Spinal Stenosis Decompression Surgeries. *International Journal of Spine Surgery*, 18(2), 164-177.
- Lewandrowski, K.-U., Fiorelli, R. K. A., Pereira, M. G., Abraham, I., Pachicano, H. H. A., Elfar, J. C., . . . Hellinger, S. (2024). Polytomous Rasch Analyses of Surgeons' Decision-Making on Choice of Procedure in Endoscopic Lumbar Spinal Stenosis Decompression Surgeries. *International Journal of Spine Surgery*, 18(2), 164-177.
- Liu, C., Subhiyah, R., & Feinberg, R. A. (2024). Impact of violating unidimensionality on Rasch calibration for mixed-format tests. *Applied Measurement in Education*, 1-14.
- Liu, C., Subhiyah, R., & Feinberg, R. A. (2024). Impact of violating unidimensionality on Rasch calibration for mixed-format tests. *Applied Measurement in Education*, 1-14.
- Liu, J., Luo, Y., Chai, X., Zeng, S., Liu, Y., & Zhao, L. (2024). Rasch analysis of Morse Fall Scale among the older adults with cognitive impairment in nursing homes. *Geriatric Nursing*, 56, 94-99.
- Liu, J., Luo, Y., Chai, X., Zeng, S., Liu, Y., & Zhao, L. (2024). Rasch analysis of Morse Fall Scale among the older adults with cognitive impairment in nursing homes. *Geriatric Nursing*, 56, 94-99.
- Marheineke, J., Theves, F., Deck, R., Pöppel, D., Kohlmann, T., & Böcker, M. (2021). Psychometric Evaluation of the German Version of the Depression-Anxiety-Stress Scale (DASS-21) in Outpatient Neurorehabilitation. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 32(3), 159-171. doi:10.1024/1016-264X/a000320

- Nielsen, T., & Dammeyer, J. (2019). Measuring higher education students' perceived stress: An IRT-based construct validity study of the PSS-10 [Article]. *Studies in Educational Evaluation*, 63, 17-25. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2019.06.007>
- Nielsen, T., & Dammeyer, J. (2019). Measuring higher education students' perceived stress: An IRT-based construct validity study of the PSS-10. *Studies in Educational Evaluation*, 63, 17-25. doi:10.1016/j.stueduc.2019.06.007
- Nielsen, T., Elklit, A., Vang, M. L., Nielsen, S. B., Auning-Hansen, M., & Palic, S. (2023). Cross-cultural validity and psychometric properties of the International Trauma Questionnaire in a clinical refugee sample [Article]. *European Journal of Psychotraumatology*, 14(1), Article 2172256. <https://doi.org/10.1080/20008066.2023.2172256>
- Nielsen, T., Elklit, A., Vang, M. L., Nielsen, S. B., Auning-Hansen, M., & Palic, S. (2023). Cross-cultural validity and psychometric properties of the International Trauma Questionnaire in a clinical refugee sample. *European Journal of Psychotraumatology*, 14(1). doi:10.1080/20008066.2023.2172256
- Parkitny, L., McAuley, J. H., Walton, D., Pena Costa, L. O., Refshauge, K. M., Wand, B. M., . . . Moseley, G. L. (2012). Rasch analysis supports the use of the depression, anxiety, and stress Scales to measure mood in groups but not in individuals with chronic low back pain. *Journal of Clinical Epidemiology*, 65(2), 189-198. doi:10.1016/j.jclinepi.2011.05.010
- Schnyder, U., Bryant, R. A., Ehlers, A., Foa, E. B., Hasan, A., Mwit, G., Kristensen, C. H., Neuner, F., Oe, M., & Yule, W. (2016). Culture-sensitive psychotraumatology [Article]. *European Journal of Psychotraumatology*, 7, Article 31179. <https://doi.org/10.3402/ejpt.v7.31179>
- Schnyder, U., Bryant, R. A., Ehlers, A., Foa, E. B., Hasan, A., Mwit, G., . . . Yule, W. (2016). Culture-sensitive psychotraumatology. *European Journal of Psychotraumatology*, 7. doi:10.3402/ejpt.v7.31179
- Shea, T. L., Tennant, A., & Pallant, J. F. (2009). Rasch model analysis of the Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS). *BMC Psychiatry*, 9. doi:10.1186/1471-244X-9-21
- Tay, A. K., Rees, S., Chen, J., Kareth, M., & Silove, D. (2015). The structure of post-traumatic stress disorder and complex post-traumatic stress disorder amongst West Papuan refugees [Article]. *BMC Psychiatry*, 15(1), Article 111. <https://doi.org/10.1186/s12888-015-0480-3>
- Tay, A. K., Rees, S., Chen, J., Kareth, M., & Silove, D. (2015). The structure of post-traumatic stress disorder and complex post-traumatic stress disorder amongst West Papuan refugees. *BMC Psychiatry*, 15(1). doi:10.1186/s12888-015-0480-3
- Tesio, L., Caronni, A., Kumbhare, D., & Scarano, S. (2024). Interpreting results from Rasch analysis 1. The "most likely" measures coming from the model. *Disability and rehabilitation*, 46(3), 591-603.
- Tesio, L., Caronni, A., Kumbhare, D., & Scarano, S. (2024). Interpreting results from Rasch analysis 1. The "most likely" measures coming from the model. *Disability and rehabilitation*, 46(3), 591-603.
- Welter, V. D. E., Dawborn-Gundlach, M., Großmann, L., & Krell, M. (2024). Adapting a self-efficacy scale to the task of teaching scientific reasoning: collecting evidence for its psychometric quality using Rasch measurement. *Frontiers in Psychology*, 15, 1339615.
- Welter, V. D. E., Dawborn-Gundlach, M., Großmann, L., & Krell, M. (2024). Adapting a self-efficacy scale to the task of teaching scientific reasoning: collecting evidence for its psychometric quality using Rasch measurement. *Frontiers in Psychology*, 15, 1339615.
- White, J., Newman, L., Melvin, G., Manderson, L., & Simpson, K. (2018). Contextualizing post-traumatic stress disorder within culturally diverse groups: a comparison of Holocaust survivors and Sudanese refugees [Article]. *International Journal of Culture and Mental Health*, 11(3), 321-331. <https://doi.org/10.1080/17542863.2017.1377271>
- White, J., Newman, L., Melvin, G., Manderson, L., & Simpson, K. (2018). Contextualizing post-traumatic stress disorder within culturally diverse groups: a comparison of Holocaust survivors and Sudanese refugees. *International Journal of Culture and Mental Health*, 11(3), 321-331. doi:10.1080/17542863.2017.1377271