

PROPERTI PSIKOMETRIK SKALA PERCEPTIONS OF ACADEMIC STRESS: PENDEKATAN RASCH MODEL

Rahmat S. Bintang^{1*}, Rezky Eka Wardana², Rensia Pata¹

¹Fakultas Psikologi, Universitas Bosowa

Jl. Urip Sumoharjo No.Km.4, Sinrijala, Kec. Panakkukang, Kota Makassar

²Fakultas Psikologi, Universitas Negeri Makassar

Jl. Mapala Raya No.1, Tidung, Kec. Rappocini, Kota Makassar

*rahmatsbintang@universitasboswa.ac.id

Abstrak

Stres akademik merupakan salah satu permasalahan kesehatan mental yang semakin meningkat di kalangan mahasiswa akibat tingginya tuntutan akademik, tekanan waktu, serta ekspektasi terhadap performa akademik. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi kesejahteraan psikologis dan capaian akademik mahasiswa sehingga diperlukan instrumen yang valid dan reliabel untuk mengukur stres akademik secara akurat. Salah satu instrumen yang dapat digunakan adalah *Perceptions of Academic Stress Scale* (PAS Scale). Penelitian ini bertujuan untuk menguji properti psikometrik PAS Scale versi Bahasa Indonesia menggunakan pendekatan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dan Rasch model. Penelitian melibatkan 320 mahasiswa program sarjana di Kota Makassar yang dipilih menggunakan teknik *convenience sampling* (laki-laki = 90; perempuan = 230). Analisis CFA digunakan untuk menguji struktur faktor instrumen, sedangkan Rasch model digunakan untuk mengevaluasi karakteristik item secara lebih mendalam, meliputi unidimensionalitas, *local independence*, reliabilitas, tingkat kesukaran item, dan *item fit statistics*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model unidimensional PAS Scale dengan pendekatan *second order CFA* terbukti fit dengan data (RMSEA = 0.074). Dari total 18 item, terdapat 13 item yang memenuhi kriteria validitas konstruk dan dilanjutkan pada analisis Rasch. Hasil analisis Rasch menunjukkan bahwa asumsi unidimensionalitas terpenuhi dengan nilai *raw variance explained by measures* sebesar 52.2%, meskipun ditemukan pelanggaran *local independence* pada beberapa pasangan item. Selain itu, terdapat satu item yang tidak sesuai dengan Rasch model berdasarkan nilai *outfit MNSQ*. Meskipun demikian, PAS Scale tetap menunjukkan reliabilitas pengukuran yang baik berdasarkan nilai *Person Separation Reliability* dan *Item Separation Reliability*. Secara umum, PAS Scale versi Bahasa Indonesia dapat digunakan sebagai instrumen untuk mengukur stres akademik pada mahasiswa Indonesia.

Kata kunci: CFA; Rasch model; stres akademik

Abstract

Academic stress is one of the mental health issues that has increasingly affected university students due to high academic demands, time pressure, and expectations regarding academic performance. This condition may negatively impact students' psychological well-being and academic achievement, highlighting the need for valid and reliable instruments to accurately measure academic stress. One instrument that can be used is the *Perceptions of Academic Stress Scale* (PAS Scale). This study aimed to examine the psychometric properties of the Indonesian version of the PAS Scale using *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) and the Rasch model approach. The study involved 320 undergraduate students in Makassar selected using a *convenience sampling* technique (male = 90; female = 230). CFA was employed to examine the factor structure of the instrument, while the Rasch model was used to evaluate item characteristics more comprehensively, including unidimensionality, local independence, reliability, item difficulty, and item fit statistics. The results indicated that the unidimensional model of the PAS Scale using a *second-order CFA* approach demonstrated a good fit to the data (RMSEA = 0.074). Of the 18 items, 13 items met the construct validity criteria and were included in the Rasch analysis. The Rasch analysis showed that the assumption of unidimensionality was satisfied, with a *raw variance explained by measures* value of 52.2%, although violations of local independence were identified in several item pairs. In addition, one item was found to be misfitting based on the *outfit MNSQ* value. Nevertheless, the PAS Scale demonstrated good measurement reliability based on the *Person Separation Reliability* and *Item Separation Reliability* values. Overall, the Indonesian version of the PAS Scale can be used as an instrument to measure academic stress among Indonesian university students.

Keywords: CFA; Rasch model; academic stress

PENDAHULUAN

Kesehatan mental merupakan suatu keadaan pikiran yang ditandai oleh kesejahteraan emosional, penyesuaian perilaku yang baik, kebebasan relatif dari kecemasan dan gejala yang mengganggu, serta kemampuan untuk menjalin hubungan yang konstruktif dan mengatasi tuntutan serta stres sehari-hari dalam hidup (APA Dictionary, 2024). Hubungan antara kesehatan mental dan prestasi akademis telah terdokumentasi dengan baik yang menunjukkan bahwa kesejahteraan mental memengaruhi hasil akademis siswa secara signifikan. Sebuah penelitian meta-analisis menemukan bahwa remaja dengan kesehatan mental yang kuat cenderung berprestasi lebih baik secara akademis dan memiliki implikasi jangka panjang bagi peluang kerja dan pendapatan mereka di masa depan (Baş, 2021).

Salah satu isu kesehatan mental yang dialami oleh individu di perguruan tinggi adalah stress. Stress merupakan ketidakseimbangan antara tuntutan lingkungan dan kemampuan individu untuk memenuhinya (Wang et al., 2023). Semakin besar kesenjangan antara tuntutan lingkungan dan kemampuan individu untuk mengatasi hal ini, semakin besar pula dampaknya pada individu tersebut misalnya kecemasan (Magomedova & Fatima, 2025; Topper, 2007). Dalam beberapa tahun terakhir, penelitian tentang stress telah menjadi topik penting dikalangan akademik (Agolla & Ongori, 2009; Aina & Wijayanti, 2019). Stress akademik telah diidentifikasi sebagai salah satu masalah yang merugikan individu dalam hal akademik di berbagai negara, budaya, dan kelompok etnis (Wong et al., 2006). Stres akademik merupakan respon psikologis terhadap tuntutan berlebihan kepada individu yang dirasakan dalam lingkungan pendidikan yang dapat menyebabkan dampak buruk pada kesehatan mental dan kinerja akademik siswa (Aihie & Ohanaka, 2019; Duche-Perez, 2024).

Stres akademik merupakan persepsi individu tentang tekanan yang dihadapi kendala waktu untuk menyelesaikan tugas, beban kerja akademik dan persepsi diri akademik mereka (Bedewy & Gabriel, 2015). Stres akademis merupakan masalah yang umum di kalangan siswa, khususnya di lingkungan pendidikan tinggi di mana tekanan untuk berprestasi dapat menyebabkan tantangan kesehatan mental yang signifikan. Penelitian menunjukkan bahwa stres yang terkait dengan pendidikan tinggi dapat memperburuk masalah kesehatan mental seperti kecemasan dan depresi (Barbayannis et al., 2022). Stres akademik tidak semata-mata memengaruhi kondisi psikologis mahasiswa secara langsung, melainkan juga berperan dalam membentuk hubungan resiprokal yang bersifat merugikan antara kesehatan mental dan performa akademik. Temuan empiris mengindikasikan bahwa tingginya tuntutan akademik berpotensi meningkatkan manifestasi kecemasan dan depresi, yang pada gilirannya melemahkan fungsi kognitif, pengelolaan emosi, serta kapasitas individu dalam memenuhi ekspektasi akademik. Penurunan kemampuan akademik tersebut selanjutnya dapat memperkuat persepsi terhadap stres, sehingga menciptakan pola siklik yang berkelanjutan antara stres akademik dan kesehatan mental (Pascoe et al., 2019; Zhang et al., 2022).

Penelitian tentang instrumen yang mengukur stres akademik sangat penting dilakukan karena beberapa alasan, yaitu meningkatnya prevalensi stres akademik dikalangan mahasiswa dan kebutuhan akan instrumen pengukuran yang valid dan reliabel untuk mengukur stres akademik yang dialami oleh mahasiswa secara efektif. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah *perception of academic stress scale* yang dikembangkan oleh Bedewy dan Gabriel (2015). Instrumen ini terdiri dari 3 faktor yaitu *stress related to academic expectations*, *stress*

related to faculty work and examinations, dan stress related to students academic self-perceptions dengan jumlah item sebanyak 18 item.

Instrumen *perception of academic stress scale* diadaptasi ke dalam Bahasa Indonesia dengan merujuk pada tahapan adaptasi menurut Beaton et al. (2000). Meskipun instrumen *perception of academic stress scale* telah banyak digunakan dalam berbagai konteks, bukti empiris mengenai kualitas psikometriknya dalam konteks budaya Indonesia masih terbatas. Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya hanya menggunakan pendekatan klasik seperti CFA, sehingga informasi mengenai karakteristik item pada level pengukuran masih belum komprehensif.

Berdasarkan hal tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) apakah struktur faktor *perception of academic stress scale* sesuai dengan model teoritis pada konteks mahasiswa Indonesia, dan (2) bagaimana kualitas psikometrik item *perception of academic stress scale* berdasarkan pendekatan Rasch model. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menguji validitas konstruk dan reliabilitas *perception of academic stress scale* menggunakan pendekatan CFA serta mengkombinasikan dengan analisis Rasch model untuk mengevaluasi karakteristik item secara lebih mendalam. Penggabungan CFA dan Rasch model dalam analisis memberikan keunggulan dalam analisis properti psikometri instrumen (Kelly et al., 2007).

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan psikometrik yang bertujuan untuk mengevaluasi karakteristik pengukuran dari *perception of academic stress scale*. Desain penelitian difokuskan pada pengujian validitas konstruk dan reliabilitas instrumen melalui kombinasi pendekatan CFA dan *Rasch model*. CFA digunakan untuk mengonfirmasi struktur faktor yang telah dirumuskan secara teoritis, sementara Rasch model diterapkan untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam terkait karakteristik item, termasuk tingkat kesukaran, kecocokan item, asumsi unidimensionalitas, serta reliabilitas pengukuran. Pendekatan integratif ini memungkinkan evaluasi instrumen dilakukan secara komprehensif sehingga menghasilkan bukti empirik yang kuat mengenai kualitas psikometrik *perception of academic stress scale* dalam konteks mahasiswa Indonesia.

Subjek Penelitian

Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa program sarjana yang berjumlah 320 mahasiswa di Kota Makassar. Dari 320 responden, responden laki-laki sebanyak 90 (28.1%) dan responden perempuan sebanyak 230 (71.9%). Usia responden penelitian ini berkisar 18 sampai 26 tahun dengan rata-rata usia responden yaitu 20.43 tahun dengan standard deviasi usia 1.951. Metode *sampling* yang digunakan adalah *non-probability sampling* dengan teknik *convenience sampling*. Untuk lebih lengkapnya mengenai responden penelitian, dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1.

Gambaran Umum Responden Penelitian

Variabel	Frekuensi	Percentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	90	28.1%
Perempuan	230	71.9%

Variabel	Frekuensi	Percentase (%)
Usia (Tahun)		
18 Tahun	32	10%
19 Tahun	85	26.6%
20 Tahun	95	29.7%
21 Tahun	37	11.6%
22 Tahun	23	7.2%
23 Tahun	16	5.0%
24 Tahun	16	5.0%
25 Tahun	04	1.3%
26 Tahun	12	3.8%

Instrumen Penelitian

Perception of academic stress scale yang dikembangkan oleh Bedewy dan Gabriel (2015) merupakan skala yang digunakan dalam penelitian ini. *Perception of academic stress scale* terdiri dari tiga dimensi dengan 18 item. Dimensi pertama yaitu , *stress related to academic expectations* terdiri dari 4 item. Dimensi kedua, *stress related to faculty work and examinations* terdiri dari 8 item. Dimensi ketiga, *stress related to students academic self-prceptions* terdiri dari 6 item. Instrumen *perception of academic stress scale* diadaptasi ke dalam Bahasa Indonesia dengan merujuk pada tahapan adaptasi menurut Beaton et al. (2000). *Perception of academic stress scale* menggunakan skala likert 5 poin yaitu mulai 1 = sangat tidak sesuai sampai 5 = sangat sesuai.

Analisis Data

Confirmatory Factor Analysis (CFA) merupakan salah satu dari dua pendekatan utama dalam analisis faktor. CFA merupakan metode dengan bentuk model dibentuk terlebih dahulu, jumlah variabel laten ditentukan terlebih dahulu, serta memerlukan identifikasi parameter (Wijanto, 2008). Dari segi tujuan, CFA untuk menguji kecocokan antara model faktor yang telah diajukan sebelumnya dan menguji struktur faktor yang telah dirumuskan. CFA menggunakan pendekatan konfirmatori, di mana peneliti mengajukan model faktor yang telah disusun sebelumnya dan menguji kecocokannya dengan data empiris. CFA menerapkan teknik-teknik statistik untuk menguji apakah model tersebut cocok dengan data yang diamati.

Selain menggunakan CFA, penelitian ini juga menerapkan Rasch model untuk mengevaluasi kualitas pengukuran instrumen secara lebih mendalam. Rasch model merupakan model probabilistik yang menghubungkan kemampuan individu dan tingkat kesukaran item dalam satu skala logit yang sama (Bond & Fox, 2015). Penggunaan Rasch model dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi terkait karakteristik item dan responden, yang tidak dapat sepenuhnya dijelaskan melalui CFA. Analisis Rasch memungkinkan evaluasi terhadap beberapa aspek penting, antara lain: (1) unidimensionalitas, (2) *local independence*, (3) kecocokan item (item fit statistics), (4) reliabilitas pengukuran melalui person separation reliability dan item separation reliability, serta (5) tingkat kesukaran item. Analisis Rasch dalam penelitian ini dilakukan menggunakan perangkat lunak Winsteps untuk mengestimasi parameter item dan orang dalam skala logit dengan metode estimasi *Joint (Unconditional) Maximum Likelihood (JMLE)*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskriptif Statistik

Sebelum melakukan uji CFA, tahap pertama yang dilakukan adalah menguji asumsi univariat normality dari *perception of academic stress scale* apakah memenuhi atau tidak. Asumsi

univariat normality terpenuhi ketika nilai *skewness* masing- masing item adalah ± 2 (Ahmed et al., 2022). Berdasarkan hasil analisis, dapat dilihat bahwa asumsi *univariat normality* terpenuhi di mana nilai *skewness* masing-masing item berada pada rentang nilai yang ditetapkan. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2.
Statistik Deskriptif *Perception of Academic Stress Scale*

Dimensi	Item	Mean	SD	Skewness
stress related to academic expectations	Item 1	3.659	0.815	-0.174
	Item 2	3.697	0.899	-0.434
	Item 3	2.641	0.946	0.506
	Item 4	2.719	1.154	0.295
stress related to faculty work and examination	Item 5	2.225	0.943	0.371
	Item 6	2.881	0.991	0.182
	Item 7	3.334	1.130	-0.253
	Item 8	2.484	1.038	0.769
	Item 9	2.319	0.962	0.556
	Item 10	3.441	0.890	-0.235
	Item 11	3.034	0.993	0.085
	Item 12	3.059	1.106	0.064
stress related to students academic self-perceptions	Item 13	1.403	0.670	1.903
	Item 14	1.406	0.646	1.546
	Item 15	2.628	0.948	-0.062
	Item 16	4.222	0.952	-1.290
	Item 17	3.069	1.109	0.155
	Item 18	3.781	0.961	-0.594

Setelah asumsi *univariat normality* terpenuhi, maka analisis CFA dapat dilakukan. Analisis CFA dilakukan menggunakan software Mplus versi 8.4 dengan metode estimasi *Maximum Likelihood* (ML)

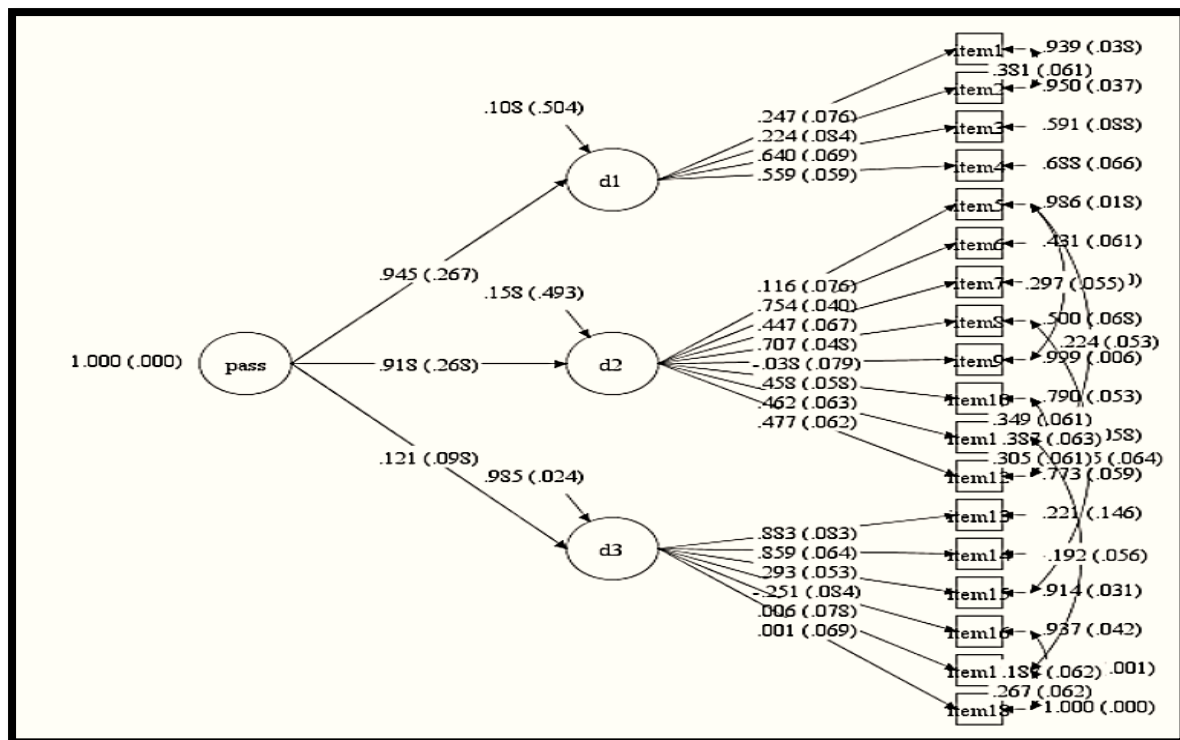
Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Hasil analisis menunjukkan bahwa diperoleh nilai *Chi-square* = 334.992, *degree of freedom* = 122, RMSEA = 0.074 (90% C.I. = 0.064, 0.083). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa model fit terhadap data. Kriteria utama untuk mendapatkan model fit adalah nilai RMSEA < 0.08 (Brown & Cudeck, 1993). Artinya bahwa semua item benar-benar hanya mengukur *perception of academic stress scale* secara bersama-sama. Model fit didapatkan setelah dilakukan modifikasi model dengan melakukan korelasi residual antar item yang memiliki nilai korelasi tinggi. Modifikasi dilakukan sebanyak 10 kali.

Setelah model fit, langkah berikutnya adalah mengidentifikasi item-item dari *perception of academic stress scale* untuk melihat item valid dan tidak valid. Item dapat dikatakan valid ketika memiliki nilai faktor loading bernilai positif dan nilai *z-value* > 1.96. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa dari 18 item pada *perception of academic stress scale*, terdapat 13 item yang valid dan 5 item yang tidak valid yaitu item 5, item 9, item 16, item 17 dan item 18. Untuk lebih lengkapnya, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3.
Koefisien Faktor Loading *Perception of Academic Stress*

Item	Pernyataan	Faktor Loading	S.E.	z-value
Item1	Persaingan saya dengan teman-teman kuliah terkait nilai lumayan ketat	0.247	0.076	3.239
Item2	Dosen saya sangat kritis terhadap kinerja akademis saya	0.224	0.084	2.679
Item3	Dosen-dosen memiliki harapan yang tidak realistis tentang saya	0.640	0.069	9.252
Item4	Harapan yang tidak realistis dari orang tua membuat saya stres	0.559	0.059	9.498
Item5	Waktu yang saya alokasikan untuk kelas dan mengerjakan tugas-tugas kuliah saya rasa cukup	0.116	0.076	1.538
Item6	Beban perkuliahan terlalu berlebihan	0.754	0.040	18.670
Item7	Saya menganggap jika tugas-tugas yang diberikan dosen terlalu banyak	0.447	0.067	6.627
Item8	Saya tidak mampu mengejar-jalankan tugas-tugas kuliah yang diberikan dosen	0.707	0.048	14.649
Item9	Saya memiliki waktu yang cukup untuk bersantai setelah mengerjakan tugas kuliah	-0.038	0.079	-0.477
Item10	Saya merasa soal-soal ujian terasa sulit	0.458	0.058	7.911
Item11	Saya butuh lebih banyak waktu untuk menyelesaikan tugas-tugas kuliah	0.462	0.063	7.369
Item12	Momen ujian semester membuat saya stres.	0.477	0.062	7.675
Item13	Saya yakin akan menjadi mahasiswa yang berprestasi	0.883	0.083	10.680
Item14	Saya yakin karir masa depan saya akan cemerlang	0.859	0.064	13.373
Item15	Saya bisa membuat keputusan-keputusan akademik dengan mudah	0.293	0.053	5.496
Item16	Saya merasa takut tidak dapat lulus kuliah	-0.251	0.084	-3.003
Item17	Ketakutan saya menghadapi ujian adalah tanda bahwa saya kurang persiapan	0.006	0.078	0.078
Item18	Meskipun saya lulus ujian, saya khawatir saya tidak bisa mendapat pekerjaan	0.001	0.069	0.015



Gambar 1. Path diagram model fit *perception of academic stress scale*

Analisis Rasch Model

Berdasarkan hasil CFA terhadap *perception of academic stress scale* yang terdiri dari 18 item, diperoleh hasil bahwa hanya 13 item yang valid dan 5 item tidak valid. Dalam melanjutkan analisis dengan Rasch model, hanya item-item yang valid yang akan digunakan dalam analisis selanjutnya.

Unidimensionalitas dan Local Independen

Asumsi utama Rasch model yang harus dipenuhi berkaitan dengan unidimensional. Pengujian asumsi unidimensionalitas menggunakan *Principal Component Analysis of Residual* (PCAR) (Chou & Wang, 2010). Asumsi unidimensionalitas terpenuhi ketika nilai *raw variance explained by measures* > 40% (Holster % Lake, 2016). Hasil analisis menunjukkan bahwa asumsi unidimensionalitas dari *perception of academic stress scale* terpenuhi dengan nilai *raw variance explained by measures* sebesar 52.2% (Lihat Tabel 5).

Setelah asumsi unidimensionalitas terpenuhi, maka tahapan selanjutnya adalah melihat apakah terjadi pelanggaran *local independence* dengan menggunakan metode Q_3 (Yen, 1984). Hasil analisis menunjukkan bahwa terjadi pelanggaran *local independence* di mana terdapat korelasi residual antar item yang melebihi ambang batas yaitu > 0.30 (Aryadoust et al., 2020; Christensen et al., 2016). Pasangan item yang mengalami pelanggaran *local independence* adalah item 13 dengan 14 yaitu 0.74 dan item 1 dengan 2 yaitu 0.40.

Reliabilitas

Reliabilitas *perception of academic stress scale* dinilai menggunakan *person separation reliability* (PSR) untuk orang dan *item separation reliability* (ISR) untuk item. Reliabilitas ini merupakan koefisien reliabilitas dalam Rasch model yang dikembangkan oleh Wright dan Master (1982). Kriteria PSR untuk dapat diterima dikatakan memiliki reliabilitas yang baik adalah > 0.70 (Tennant & Conaghan, 2007), sedangkan untuk ISR adalah > 0.90. Hasil analisis

menunjukkan bahwa nilai PSR pada *perception of academic stress scale* adalah 0.77, sedangkan nilai ISR adalah 1.00. Hal ini menunjukkan bahwa *perception of academic stress scale* memiliki reliabilitas yang baik karena telah melebihi ambang batas.

Item Fit Statistics

Analisis kecocokan item menggunakan Rasch model dapat dilihat pada nilai infit MNSQ dan outfit MNSQ (Linacre, 2018). Nilai *Infit* dan *Outfit* yang dapat diterima berada pada rentang 0.5 sampai 1.5 logit (Bond & Fox, 2015). Berdasarkan hasil penelitian, dari 13 item, terdapat 1 item yang tidak fit yaitu item 13. Pada Tabel 4 di bawah ini juga menunjukkan item-item *perception of academic stress scale* telah diurutkan dari item yang paling sukar disetujui yaitu item 13 (lokasi tingkat kesukaran item 2.36 logit) sampai item paling mudah disetujui yaitu item 2 (lokasi tingkat kesukaran item -1.29 logit).

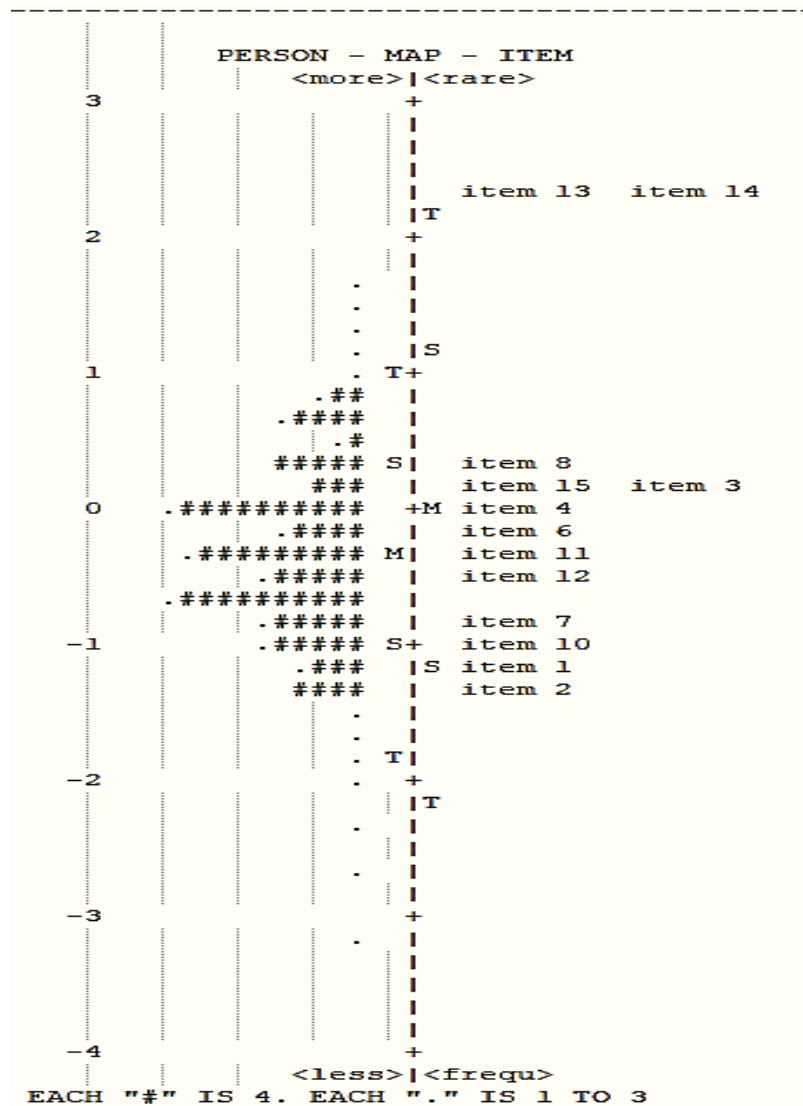
Tabel 4.

Item Fit Statistics *Perception of Academic Stress Scale*

Item	Tingkat kesukaran item (logit)	Infit MNSQ	Outfit MNSQ
13	2.36	1.33	1.62
14	2.35	1.20	1.18
8	0.33	0.93	0.90
15	0.13	1.35	1.41
3	0.12	0.79	0.79
4	0.01	1.17	1.16
6	-0.20	0.72	0.72
11	-0.40	0.77	0.77
12	-0.43	0.95	0.95
7	-0.80	1.33	1.34
10	-0.94	0.63	0.63
1	-1.24	0.94	0.96
2	-1.29	1.09	1.07

Wright Map

Wright map merupakan peta yang menunjukkan lokasi pengukuran orang dan kalibrasi item pada skala yang sama. Berdasarkan hasil analisis (lihat gambar 2), dapat diketahui bahwa rata-rata tingkat kemampuan orang berada di bawah rata-rata tingkat kesukaran item. Dalam Rasch model, rata-rata tingkat kesukaran item adalah 0.00 logit (Bond & Fox, 2015). Sementara, rata-rata tingkat kemampuan orang berkisar -0.20 logit. Pada wright map dapat dilihat bahwa item yang paling sukar untuk disetujui oleh responden adalah item 13 (2.36 logit), diikuti oleh item 14 (2.35 logit). Sementara itu, item yang paling mudah disetujui oleh responden adalah item 2 (-1.29 logit). Penyebaran tingkat kemampuan orang sebagian besar di bawah dari penyebaran tingkat kesukaran item. Artinya bahwa sebagian besar item pada PAS scale sukar untuk disetujui oleh responden.



Gambar 2. Wright map PAS scale

Diskusi

Penelitian ini bertujuan untuk memeriksa sifat-sifat psikometri dari PAS Scale yang telah diadaptasi dalam Bahasa Indonesia. Total sebanyak 320 responden yang terlibat dalam penelitian ini secara sukarela dan merupakan mahasiswa program sarjana. Dua model pendekatan digunakan dalam penelitian ini yaitu confirmatory factor analysis (CFA) dan Rasch model. CFA digunakan untuk menguji struktur faktor dari PAS Scale. Hasil CFA ini dikemudian dikombinasikan dalam Rasch model untuk mendapatkan informasi yang lebih detail mengenai item-item dari PAS scale.

Hasil analisis CFA second order menunjukkan bahwa model unidimensionality instrumen *perception of academic stress scale* terbukti fit dengan data. Hal ini dibuktikan dengan memenuhi kriteria kecocokan model yang paling utama yaitu nilai RMSEA sebesar 0.074 (< 0.08, Brown & Cudeck, 1993). Akan tetapi, terdapat lima item yang memiliki nilai z-value < 1.96 sehingga dianggap tidak valid (Umar & Nisa, 2020). Oleh karena itu, hanya 13 item yang diikutsertakan dalam analisis Rasch.

Analisis Rasch mendukung temuan dari CFA mengenai struktur faktor unidimensional. Asumsi unidimensionality dari PAS Scale menggunakan Rasch model terpenuhi dengan diperoleh nilai raw variance explained by measures sebesar 52.2%. Temuan ini telah melebihi ambang batas yang telah ditetapkan yaitu $> 40\%$ (Holster & Lake, 2016). Sehingga, keseluruhan item dapat dikatakan merefleksikan pengukuran pada laten yang sama yaitu persepsi individu terhadap tekanan akademik. Sementara itu, terjadi pelanggaran local independence di mana terdapat dua pasangan item yang memiliki korelasi residual melebihi ambang batas sebesar > 0.30 (Aryadoust et al., 2020; Christensen et al., 2016). Item yang dimaksud adalah pasangan item 13 dengan item 14 (0.74) dan pasangan item 1 dengan item 2 (0.40). Setelah ditelusuri ternyata item 13 dan item 14 selain mengukur persepsi tentang stres akademik juga mengukur tentang keyakinan akan keberhasilan.

Hasil kalibrasi item juga menunjukkan kecocokan item menggunakan Rasch model. Dari 13 item, terdapat 1 item yang tidak sesuai dengan Rasch model yaitu item 13. Meskipun nilai infit MNSQ sesuai dengan rentang kriteria yang telah didapatkan yaitu $0.5 - 1.5$ logit, akan tetapi nilai outfit MNSQ melebihi ambang batas tersebut. Diperoleh nilai outfit MNSQ sebesar 1.62 logit. Hal tersebut dapat diartikan sebagai underfit yaitu kondisi data tidak konsisten dan sulit diprediksi (Linacre, 2018; Putra & Retnawati, 2021). Selain itu, temuan lainnya menunjukkan bagaimana tingkat kesukaran item dari PAS Scale. Lokasi tingkat kesukaran item dari item yang paling mudah disetujui yaitu item nomor 2 dengan tingkat kesukaran -1.29 logit sampai item yang paling sukar untuk disetujui yaitu item nomor 13 dengan nilai 2.36 logit.

Temuan lainnya berkaitan dengan reliabilitas. Person Separation Reliability (PSR) dari instrumen BCQ versi Bahasa Indonesia adalah 0.72. Nilai PSR sebesar 0.72 telah melebihi dari kriteria yang ditetapkan yaitu 0.70 (Tennant & Conaghan, 2007). PSR. Selain itu, diperoleh reliabilitas item yaitu nilai ISR sebesar 1.00 yang juga telah melebihi kriteria yaitu > 0.90 . Artinya bahwa ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian ini sudah sesuai untuk mengkonfirmasi tingkat kesukaran item.

Karakteristik responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa partisipan penelitian terkonsentrasi di Kota Makassar dan belum merepresentasikan mahasiswa dari seluruh wilayah Indonesia. Kondisi ini perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian karena karakteristik budaya, sistem pendidikan, serta pengalaman stres akademik pada mahasiswa kemungkinan berbeda antar daerah. Oleh karena itu, generalisasi hasil penelitian ini pada populasi mahasiswa Indonesia secara keseluruhan perlu dilakukan secara hati-hati.

Selain itu, penelitian ini didominasi oleh responden perempuan (71.9%) dibandingkan laki-laki (28.1%). Ketimpangan proporsi gender ini berpotensi memengaruhi hasil penelitian, terutama karena beberapa studi sebelumnya menunjukkan bahwa perempuan cenderung melaporkan tingkat stres akademik yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Dominasi responden perempuan kemungkinan memengaruhi pola respons terhadap item-item PAS Scale, khususnya item yang berkaitan dengan tekanan akademik dan kecemasan terhadap performa akademik. Ketimpangan gender ini juga berpotensi memengaruhi stabilitas parameter item pada analisis psikometrik.

Meskipun demikian, hasil penelitian ini tetap memberikan bukti awal yang penting mengenai kualitas psikometrik PAS Scale versi Bahasa Indonesia. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih heterogen dari berbagai wilayah Indonesia dengan proporsi gender yang lebih seimbang. Selain itu, penelitian mendatang juga dapat melakukan pengujian *measurement invariance* atau *Differential Item Functioning* (DIF) berdasarkan

gender maupun karakteristik demografis lainnya untuk memastikan bahwa instrumen bekerja secara setara pada kelompok yang berbeda.

Penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penggunaan teknik *convenience sampling* menyebabkan sampel penelitian belum sepenuhnya merepresentasikan populasi mahasiswa Indonesia secara umum. Kedua, responden penelitian hanya berasal dari Kota Makassar sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada konteks budaya dan pendidikan yang berbeda. Ketiga, dominasi responden perempuan dibandingkan laki-laki dapat memengaruhi pola respons terhadap item-item stres akademik. Keempat, penelitian ini belum melakukan analisis *measurement invariance* maupun *Differential Item Functioning* (DIF) berdasarkan gender atau karakteristik demografis lainnya. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan sampel yang lebih beragam dan melakukan analisis psikometrik lanjutan untuk memperkuat validitas instrumen.

Penggunaan *Confirmatory Factor Analysis* dan *Rasch model* secara terpadu dalam penelitian ini memberikan kontribusi metodologis yang penting. CFA difokuskan pada pengujian kesesuaian struktur faktor berdasarkan asumsi teoretis, sedangkan Rasch model dimanfaatkan untuk mengevaluasi karakteristik pengukuran item dan responden secara lebih komprehensif. Pendekatan ini konsisten dengan pendekatan psikometri mutakhir yang menekankan perlunya memberikan bukti statistik untuk memperkuat keakuratan interpretasi untuk menghasilkan alat ukur yang valid, reliabel, dan adil (APA, 2014).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, *Perceptions of Academic Stress Scale* (PAS Scale) versi Bahasa Indonesia menunjukkan kualitas psikometrik yang baik berdasarkan pendekatan CFA dan Rasch model. Hasil analisis CFA menunjukkan bahwa model unidimensional PAS Scale terbukti fit dengan data dan hasil ini didukung oleh terpenuhinya juga asumsi unidimensionalitas pada analisis Rasch. Dari total 18 item yang dianalisis, terdapat 13 item yang memenuhi kriteria validitas konstruk pada tahap CFA. Namun, hasil analisis Rasch menunjukkan bahwa terdapat 1 item lagi yang tidak fit berdasarkan nilai *outfit MNSQ*, sehingga skala akhir terdiri dari 12 item yang dinyatakan valid dan fit untuk mengukur stres akademik mahasiswa Indonesia. Selain itu, PAS Scale juga menunjukkan reliabilitas pengukuran yang baik berdasarkan nilai *Person Separation Reliability* dan *Item Separation Reliability*. Temuan ini menunjukkan bahwa PAS Scale versi Bahasa Indonesia memiliki potensi sebagai instrumen yang valid dan reliabel dalam mengukur persepsi stres akademik pada mahasiswa.

Secara teoretis, penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian psikometri, khususnya terkait validasi instrumen stres akademik pada konteks budaya Indonesia menggunakan pendekatan modern. Secara praktis, PAS Scale dapat dimanfaatkan oleh peneliti, dosen, maupun praktisi psikologi sebagai alat ukur untuk mengidentifikasi tingkat stres akademik mahasiswa secara lebih akurat. Instrumen ini juga berpotensi digunakan sebagai dasar dalam penyusunan program intervensi, layanan konseling, maupun pemetaan kesehatan mental mahasiswa di perguruan tinggi.

REFERENSI

Agolla, J. E., & Ongori, H. (2009). An assessment of academic stress among undergraduate students: The case of University of Botswana. *Educational Research and Review*, 4(2), 63–70.

- Ahmed, O., Hossain, K. N., Hiramoni, F. A., Siddique, R. F., & Chung, S. (2022). Psychometric properties of the Bangla version of the stress and anxiety to viral epidemics-6 items scale among the general population in Bangladesh. *Frontiers in psychiatry*, 13, 804162. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.804162>
- Aihie, O. N., & Ohanaka, B. I. (2019). Academic stress and coping strategies among university students. *Journal of Educational Psychology and Counseling*, 4(1), 12–21. <https://doi.org/10.2478/jesr-2019-0013>
- Aina, M., & Wijayanti, D. (2019). Academic stress and student adjustment in higher education. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 3(2), 87–95.
- American Psychological Association. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association.
- American Psychological Association. (2024). *APA dictionary of psychology*. <https://dictionary.apa.org/>
- Aryadoust, V., Ng, L. Y., & Sayama, H. (2020). A comprehensive review of Rasch measurement in language assessment. *Language Testing*, 37(2), 203–240. <https://doi.org/10.1177/0265532220927487>
- Baş, G. (2021). The relationship between adolescents' mental health and academic achievement: A meta-analysis study. *Journal of Educational Psychology*, 113(2), 235–251. <https://doi.org/10.1037/edu0000466>
- Barbayannis, G., Bandari, M., Zheng, X., et al. (2022). Academic stress and mental well-being in college students: Correlations, affected groups, and COVID-19. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 886344. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.886344>
- Bedewy, D., & Gabriel, A. (2015). Examining perceptions of academic stress and its sources among university students: The perception of academic stress scale. *Health Psychology open*, 2(2), 2055102915596714. <https://doi.org/10.1177/2055102915596714>
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186–3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Bond, T. G., & Fox, C. M. (2015). *Applying the Rasch model: Fundamental measurement in the human sciences* (3rd ed.). Routledge.
- Brown, T. A., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Sage.
- Christensen, K. B., Makransky, G., & Horton, M. (2016). Critical values for Yen's Q3: Identification of local dependence in the Rasch model using residual correlations. *Applied Psychological Measurement*, 41(3), 178–194. <https://doi.org/10.1177/0146621616677520>
- Chou, Y. T., & Wang, W. C. (2010). Checking dimensionality in item response models with principal component analysis on standardized residuals. *Educational and Psychological Measurement*, 70(5), 717–731. <https://doi.org/10.1177/0013164410379322>
- Duche-Perez, A. B. (2024). Academic stress and mental health outcomes among university students: A systematic review. *Journal of Mental Health and Education*, 12(1), 1–15.
- Holster, T. A., & Lake, J. (2016). Guessing and the Rasch model. *Language Assessment Quarterly*, 13(2), 124–141. <https://doi.org/10.1080/15434303.2016.1160096>
- Kelly, P. A., Kallen, M. A., & Suarez-Almazor, M. E. (2007). A combined-method psychometric analysis recommended modification of the multidimensional health locus of control scales. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60(5), 440–447. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.08.005>
- Linacre, J. M. (2018). *Winsteps® Rasch measurement computer program user's guide*. Winsteps.com. <https://www.winsteps.com>

- Magomedova, A., & Fatima, G. (2025). Mental health and well-being in the modern era: A comprehensive review of challenges and interventions. *Cureus*, 17(1), e77683. <https://doi.org/10.7759/cureus.77683>
- Pascoe, M. C., Hetrick, S. E., & Parker, A. G. (2019). The impact of stress on students in secondary school and higher education. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 104–112. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1596823>
- Putra, M. D. K., & Retnawati, H. (2020). Evaluating item fit in Rasch model analysis. *Journal of Research and Evaluation in Education*, 6(2), 90–99.
- Topper, E. F. (2007). Stress in the library workplace. *New Library World*, 108(11/12), 561–564. <https://doi.org/10.1108/03074800710838290>
- Umar, J & Nisa, Y., F. (2020). Uji validitas dengan CFA dan pelaporannya. *JP3I (Jurnal Pengukuran Psikologi dan Pendidikan Indonesia)*, 9(2), 1-11. <http://dx.doi.org/10.15408/jp3i.v9i2.XXXXX>
- Wang, Y., Wang, X., Wang, X., Guo, X., Yuan, L., Gao, Y., & Pan, B. (2023). Stressors in university life and anxiety symptoms among international students: A sequential mediation model. *BMC psychiatry*, 23(1), 556. <https://doi.org/10.1186/s12888-023-05046-7>
- Wijanto, S. H. (2008). *Structural equation modeling dengan LISREL 8.8*. Graha Ilmu.
- Wong, J. G. W. S., Cheung, E. P. T., Chan, K. K., Ma, K. K., & Tang, S. W. (2006). Web-based survey of depression, anxiety and stress in first-year tertiary education students in Hong Kong. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 40(9), 777–782. <https://doi.org/10.1080/j.1440-1614.2006.01883.x>
- Wright, B. D., & Masters, G. N. (1982). *Rating scale analysis*. MESA Press.
- Yen, W. M. (1984). Effects of local item dependence on the fit and equating performance of the three-parameter logistic model. *Applied Psychological Measurement*, 8(2), 125–145.
- Zhang, C., Shi, L., Tian, T., Zhou, Z., Peng, X., Shen, Y., & Ou, J. (2022). Associations between academic stress and depressive symptoms mediated by anxiety and hopelessness among college students. *Psychology Research and Behavior Management*, 15, 547–556. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S353778>