

Analisis Skala *Student Well-Being* Versi Indonesia pada Mahasiswa dengan *Rasch Mixture Model*

Erlavianda Tarita Putri¹, Khoifulloh Aprilianto², Ananta Yudiarso³

^{1,3}Universitas Surabaya

²Universitas Hang Tuah

³ananta@staff.ubaya.ac.id

ABSTRACT

This study evaluates the psychometric properties of the Indonesian Student Well-Being Scale (Aprilianto, 2023), grounded in Fraillon (2004) theory, using a quantitative validation design with data from 510 university students aged 19-25 collected through accidental sampling. The scale, initially comprising 53 items, was refined to 41 items after removing non-fitting items based on Rasch and Mixture Rasch Model (MRM) analyses. Results demonstrated the scale's unidimensionality, high reliability (Cronbach's alpha > 0.9), and valid measurement properties, with MRM identifying two latent classes reflecting demographic differences. The scale effectively measures intrapersonal and interpersonal dimensions using a 4-point Likert scale. However, it underrepresents extremely high well-being levels, highlighting the need for additional item development. Despite its strengths, future studies should explore broader demographic variables, including cultural and socioeconomic factors, to enhance the scale's applicability and depth.

Keywords: *Student Well-Being, Rasch Model, Mixture Rasch Model.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sifat psikometri Skala *Student Well-Being* versi Indonesia (Aprilianto, 2023) berdasarkan teori Fraillon (2004). Menggunakan desain studi validasi psikometri dengan pendekatan kuantitatif dan metode survei, data diperoleh dari 510 mahasiswa aktif berusia 19–25 tahun melalui teknik *accidental sampling*. Skala *Student Well Being* versi Indonesia (Aprilianto, 2023) yang awalnya terdiri dari 53 item ini direduksi menjadi 41 item setelah analisis menggunakan *Model Rasch* dan *Mixture Rasch Model* (MRM). Hasil menunjukkan skala ini valid dan reliabel, dengan nilai *Cronbach's alpha* di atas 0,9 dan bukti unidimensionalitas dari varians yang dijelaskan lebih dari 40%. Analisis MRM mengidentifikasi dua kelas laten yang mencerminkan heterogenitas populasi berdasarkan faktor demografis seperti jenis kelamin dan usia. Meskipun skala ini efektif mengukur kesejahteraan mahasiswa, kelemahan ditemukan dalam representasi tingkat kesejahteraan yang sangat tinggi, sehingga perlu pengembangan lebih lanjut dengan penambahan item. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengukuran kesejahteraan mahasiswa dan merekomendasikan eksplorasi faktor eksternal seperti budaya dan sosial ekonomi dalam penelitian mendatang.

Kata kunci: *Student Well-Being, Rasch Model, Mixture Rasch Model*

ARTICLE INFO

Article history

Received 08-01-2025

Revised 11-07-2025

Accepted 14-07-2025

Pendahuluan

Konteks kesejahteraan (*well-being*) mahasiswa penting untuk diteliti guna mendukung perkembangan dunia pendidikan di Indonesia. Hal ini tercermin dari berbagai penelitian dalam bidang pendidikan yang menyoroti aspek kesejahteraan mahasiswa. Namun, sebagian besar penelitian tersebut cenderung berfokus pada hubungan antara berbagai variabel internal dan eksternal siswa. Beberapa di antaranya meliputi: (1) pencapaian akademik (Azzahra & Udaranti, 2013); (2) keterlibatan dalam aktivitas mahasiswa (Karyani et al., 2015); (3) perilaku pendidik (Wati & Leonardi, 2016); (4) latar belakang budaya (Na'imah & Tanireja, 2017); (5) motivasi untuk berprestasi (Purnomo, 2018); dan (6) integritas akademik (Ramdani & Prakoso, 2019).

Penelitian mengenai kesejahteraan siswa telah dilakukan secara luas dengan pendekatan yang beragam di berbagai konteks pendidikan. Salah satu penelitian penting adalah karya Fraillon (2004), yang berfokus pada pengukuran kesejahteraan siswa di Australia. Penelitian ini menggunakan *Student Well-Being Scale*, yang dirancang untuk mengeksplorasi kesejahteraan intrapersonal dan interpersonal siswa di sekolah. Skala ini memberikan wawasan mengenai bagaimana kesejahteraan siswa dapat dipahami dalam sistem pendidikan Australia yang khas. Sementara itu, penelitian lain oleh Fraine et al. (2005) menganalisis kesejahteraan siswa di sekolah menengah pertama dengan melibatkan 3.788 siswa yang menggunakan *Student Well-Being at School Scale* yang mengukur aspek-aspek seperti minat terhadap tugas belajar, hubungan dengan guru, rasa suka terhadap sekolah, dan perhatian di kelas serta memberikan kontribusi penting terhadap pemahaman tentang bagaimana berbagai faktor di lingkungan sekolah memengaruhi kesejahteraan siswa.

Howell dan Buro (2015) melakukan penelitian yang berfokus pada kesejahteraan mahasiswa di Kanada dengan menggunakan dua alat ukur, yaitu *Flourishing Scale (FS)* dan *Scale of Positive and Negative Experiences (SPANE)* yang telah dikembangkan sebelumnya oleh (Diener et al., 1999). Alat ukur ini dirancang untuk mengukur aspek-aspek kesejahteraan seperti perasaan berkembang dan pengalaman emosional positif maupun negatif untuk memahami kesejahteraan di tingkat pendidikan tinggi, khususnya dalam konteks universitas yang berorientasi pada pengajaran. Di Inggris, Collings et al. (2014) mengeksplorasi dampak mentoring teman sebaya terhadap kesejahteraan, integrasi, dan retensi mahasiswa di asrama dengan melibatkan 109 mahasiswa psikologi dan menggunakan beberapa alat ukur, termasuk *Perceived Stress Scale (PSS)* untuk menilai tingkat stres, *College Adaptation Questionnaire*

(CAQ) untuk memahami adaptasi mahasiswa, dan *Interpersonal Support Evaluation List (ISEL12)* untuk mengevaluasi dukungan sosial.

Berdasarkan tinjauan yang dilakukan oleh peneliti tentang alat ukur yang telah ada, masih belum ditemukan secara spesifik alat ukur *Student Well-Being* khususnya dari teori Fraillon (2004) tentang mahasiswa secara keseluruhan. Berdasarkan tinjauan tersebut, diketahui skala yang mengukur mahasiswa seperti penelitian dari Howell dan Buro (2015) merupakan turunan dari teori SPANE dari Diener yang berfokus pada *Subjective Well-Being*. Sedangkan penelitian dari Collings et al. (2014) skala pengukurannya melalui gabungan beberapa alat ukur sehingga belum fokus ke teori *Student Well-Being*. Sehingga penyusunan skala yang berfokus pada teori *student well-being* pada mahasiswa dilakukan oleh peneliti (Aprilianto, 2023) dengan merujuk pada teori Fraillon (2004) yaitu memiliki hasil validitas alat ukur yang menunjukkan nilai indeks diskriminasi item $> 0,40$ dan nilai *cronbach alpha* sebesar 0.98, sehingga berada pada kategori sangat baik.

Mengacu pada validitas instrumen pengukuran, *The Standards for Educational and Psychological Testing* yang diterbitkan oleh *American Educational Research Association* (AERA), *American Psychological Association* (APA), dan *National Council on Measurement in Education* (NCME) memberikan pedoman yang jelas untuk pengembangan instrumen dan menyoroti pentingnya evaluasi kualitas praktik pengujian (AERA, 1999). Dalam hal ini, *The Standards for Educational and Psychological Testing* (AERA, 1999) mendefinisikan validitas sebagai sejauh mana bukti dan teori mendukung interpretasi hasil tes. Mereka mengidentifikasi lima sumber bukti yang dapat digunakan untuk menilai interpretasi hasil tes dalam kaitannya dengan tujuan tertentu. Kelima sumber tersebut mencakup bukti validitas berdasarkan isi item, proses respons, struktur internal, hubungan dengan variabel lain, dan dampak pengukuran.

Menurut *The Standards for Educational and Psychological Testing* AERA (1999), bukti validitas berdasarkan struktur internal—yang menjadi fokus dalam pembahasan ini—menggambarkan sejauh mana keterkaitan antarbutir dalam sebuah tes mencerminkan tujuan pengukuran. Validitas berdasarkan struktur internal dapat dievaluasi dengan memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengukur variabel psikologis adalah Model Rasch. Penggunaan perangkat lunak berbasis TIK memungkinkan proses analisis Model Rasch menjadi lebih efisien dan terintegrasi.

Pada penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mengevaluasi sifat psikometri skala *student well-being* (Aprilianto, 2023) dengan berpacu pada teori (Fraillon, 2004) menggunakan pendekatan analisis modern seperti Model Rasch. Penelitian ini menganalisis *Mixture Rasch Model* (MRM) yang berbeda dengan *Latent Class Analysis* (LCA). LCA membagi populasi ke dalam kelompok laten berdasarkan pola respons serupa, sedangkan MRM mengidentifikasi subpopulasi dengan parameter Rasch berbeda, seperti tingkat kesulitan item (McCreary et al., 2013). MRM relevan dalam analisis data psikometrik karena mendukung prinsip berbasis bukti untuk menguji struktur internal instrumen, sebagaimana diamanatkan oleh pedoman ITC dan AERA (AERA et al., 1999). Pedoman ini menekankan pentingnya validitas dan reliabilitas struktur internal instrumen dengan memperhatikan heterogenitas populasi (Rost, 1990) serta analisis mendalam dengan mengidentifikasi subpopulasi laten yang memiliki parameter respons berbeda (Vermunt & Magidson, 2004), sesuai dengan rekomendasi ITC dan AERA untuk memastikan item berfungsi konsisten di seluruh kelompok.

Metode

Desain penelitian ini menggunakan studi validasi psikometri menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei sebagai pengumpulan data untuk menguji instrumen alat ukur *student well-being* (Aprilianto, 2023) dengan 53 item, namun hasil analisis data akhir juga menunjukkan bahwa hanya terdapat dua item yang gugur yaitu item no. 3 dan item no. 48 sehingga terdapat item final sebanyak 51 item *accepted*. Sehingga aspek yang diukur pada penelitian ini mencakup intrapersonal dan interpersonal yang terdiri dari 51 item dengan menggunakan skala likert 4 poin sebagai “Sangat Sesuai” (SS), “Sesuai” (S), “Tidak Sesuai” (TS), “Sangat Tidak Sesuai (STS). Partisipan diminta menjawab dengan pilihan yang paling sesuai dengan pikiran, perasaan, atau perilakunya.

Partisipan penelitian ini merupakan mahasiswa aktif dari usia 19 – 25 tahun dengan jumlah partisipan sebanyak 510 mahasiswa aktif (224 laki-laki, 286 perempuan). Perhitungan partisipan ini menggunakan *raosoft.com* dengan tingkat kepercayaan 95% dan taraf signifikansi sebesar 4,3% yaitu sejumlah 507 partisipan. Berikut rincian asal daerah partisipan sebagai berikut :

Tabel 1. Asal Daerah Mahasiswa

Asal Daerah	Jumlah
Bali	18
Bangka Belitung	2
Jawa	393
Bengkulu	1

Daerah Istimewa Yogyakarta	12
DKI Jakarta	20
Gorontalo	3
Jambi	1
Kalimantan	12
Sulawesi	17
Papua	2
Riau	1
Nusa Tenggara	10
Aceh	4
Maluku	6
Lampung	6
Kepulauan Riau	2
Jumlah	510

Penelitian ini menerapkan metode *non-probability sampling* (Creswell, 2018). Jenis *Non probability sampling* yang digunakan yaitu *accidental sampling*. (Sugiyono, 2015) mengemukakan *accidental sampling* merupakan pengambilan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu secara kebetulan bertemu dengan peneliti apabila sesuai dan cocok dengan kriteria partisipan yang dibutuhkan untuk penelitian (Patton, 2015).

Analisis yang dilakukan meliputi Rasch Model untuk menguji unidimensionalitas, reliabilitas, person dan item separation, item fit, wright map. Statistik fit digunakan untuk mengevaluasi sejauh mana data mendukung model Rasch, dengan memeriksa nilai infit mean-square (MNSQ) dan outfit mean-square (MNSQ), di mana nilai idealnya berada pada rentang 0,5 hingga 1,5. Selain itu, reliabilitas skala dianalisis menggunakan indeks *person separation reliability* dan *item separation reliability* dengan menggunakan perangkat lunak WINSTEP® versi 5.1.0.

Selain itu, *Mixture Rasch Model* digunakan untuk mengatasi heterogenitas dalam populasi dengan bantuan aplikasi JAMOMI versi 2.3.28. Model ini, yang dikembangkan oleh (Rost, 1990), bertujuan untuk mengidentifikasi kelompok responden yang menunjukkan pola respons berbeda dalam proses pengukuran (Widhiarso, 2013). Setiap subkelompok memiliki parameter item tersendiri, seperti tingkat kesulitan, yang memungkinkan analisis perbedaan pola respons antar kelompok. Model ini mengeksplorasi keberadaan subkelompok responden yang menyebabkan estimasi parameter item menjadi kurang akurat jika diterapkan pada seluruh populasi (Widhiarso, 2013), misalnya akibat faktor jenis kelamin, perbedaan budaya, pengalaman, atau karakteristik lainnya.

Tabel 2 *Blue Print Skala Student Well-Being (Aprilianto, 2023)*

No	Sub Skala	Sub Dimensi	Accepted		Total	Pernyataan	
			Fav	Unfav		Fav	Unfav
1	Intrapersonal	<i>Autonomy</i>	19, 49	12, 32	4	Saya mengambil keputusan tanpa dipengaruhi siapapun (19) Saya memilih kegiatan kemahasiswaan sesuai keinginan sendiri (49)	Saya mendapat pengaruh buruk dari rekan kuliah (32) Saya bingung memilih mata kuliah yang akan diambil (12)
		<i>Emotional Regulation</i>	45	22, 27	3	Saya merasakan manfaat dari setiap tugas yang diberikan dosen (45)	Saat tugas kuliah menumpuk, saya melampiaskan kemarahan kepada teman (27) Saya terpaksa mengerjakan tugas yang diberikan dosen (22)
		<i>Resilience</i>	9, 30	20, 46	4	Saya mempelajari kembali tugas yang mendapat nilai buruk (30) Saya meminta tugas pengganti ke dosen saat absen kuliah (9)	Saya semakin malas saat mendapat nilai buruk (46) Saya bolos kuliah saat memiliki masalah (20)
		<i>Self Efficacy</i>	23, 39	8, 51	4	Saya yakin dapat lulus tepat waktu (23) Saya menyusun strategi belajar untuk persiapan ujian (39)	Saya melihat pekerjaan teman saat ujian (8) Saya minder ketika presentasi di depan kelas (51)
		<i>Self Esteem</i>	11, 42	26, 38	4	Saya memiliki kelebihan dibandingkan teman di kampus dalam hal mata kuliah (42) Saya dikenal baik oleh teman-teman di berbagai fakultas (11)	Saya kurang mampu memahami semua mata kuliah (38) Hasil pekerjaan saya tidak diterima oleh kelompok (26)
		<i>Spirituality</i>	1, 21, 53	31, 40	5	Saya bersyukur dapat lulus mata kuliah (1) Saya percaya bahwa Tuhan membantu di saat kesulitan (21) Berdoa di awal pembelajaran membuat saya lebih tenang mengikuti perkuliahan (53)	Saya berprasangka buruk dengan teman yang mendapat nilai baik (40) Saya ragu untuk dapat lulus kuliah (31)
		<i>Curiosity</i>	7, 28, 43	24	4	Saya menikmati setiap waktu belajar (28) Saya menentukan jadwal belajar agar efektif dalam perkuliahan (43) Saya membaca referensi lain untuk	Saya kesulitan menemukan cara belajar yang mudah (24)

No	Sub Skala	Sub Dimensi	Accepted		Total	Pernyataan	
			Fav	Unfav		Fav	Unfav
2	Interpersonal					menambah wawasan (7)	
		Engagement	15, 33	2, 44	4	Saya menikmati kebersamaan dengan teman di kampus (15) Saya memberikan pendapat saat diberi kesempatan oleh dosen (33)	Saya tidak dilibatkan dalam diskusi tugas kelompok (2) Saya kurang nyaman terlibat kegiatan kampus (44)
		Mastery Orientation	37, 47	6, 14	4	Saya inisiatif merancang konsep dalam tugas kelompok (47) Saya membaca literatur dari dosen ketika mengerjakan tugas (37)	Saya memilih pekerjaan yang ringan saat tugas kelompok (14) Saya merasa terbebani ketika menyelesaikan tugas (6)
		Communicative Efficacy	5, 50	16, 34	4	Saya berdiskusi dengan dosen terkait mata kuliah (5) Saya senang berbincang dengan orang baru di lingkungan kampus (50)	Saya memilih kelompok hanya yang kenal saja (34) Saya menghindari berdiskusi dengan dosen (16)
		Emphaty	13, 35, 52	18	4	Saya mendengarkan tanpa menyela saat teman bercerita (13) Saya empati pada dosen yang tidak dihiraukan saat kelas (35) Saya mengajak bermain teman yang sedang bersedih (52)	Saya membercandai teman ketika mendapat nilai buruk (18)
		Acceptance	17, 41	4, 29	4	Saya membantu teman yang kesulitan mengerjakan tugas (17) Saya percaya dengan teman kelompok dalam mengerjakan tugas (41)	Saya menolak untuk menerima pendapat dari mahasiswa fakultas lain (4) Curiga dengan teman yang membantu saya (29)
		Connectedness	25	10, 36	3	Saya mengikuti organisasi kampus untuk mendapat pengalaman (25)	Saya menolak ajakan teman untuk kerja kelompok (36) Saat ada acara angkatan, saya memilih pulang (10)
Total			27	24	51	-	-

Hasil Unidimensionalitas

Analisis dalam penelitian ini dilakukan secara terpisah untuk setiap aspek dalam skala *student well-being* (Aprilianto, 2023). Unidimensionalitas dari setiap aspek diukur

berdasarkan varians mentah yang dijelaskan oleh pengukuran, yang sesuai dengan kriteria dari *Rasch Principal Component Analysis of Residuals* (PCAR). Menurut Wright & Masters (1982) jika varians yang dijelaskan lebih dari 40%, hal itu cukup untuk membuktikan unidimensionalitas. Selain itu *eigenvalue* dari *first contrast* tidak boleh $> 2,0$. Jika hasilnya $> 2,0$ maka hal ini menunjukkan kemungkinan adanya item pada bagian *residual loading* yang perlu dihapus karena memengaruhi hasil.

Tabel 3. Unidimensionalitas Skala *Student Well-Being* (Aprilianto, 2023)

Scale	Raw Variance Explained by Measure	First Contrast
Intrapersonal	48.3%	2,7
Interpersonal	48.2%	1,8

Berdasarkan hasil analisis pada bagian *raw variance explained by measure* diperoleh pada sub skala Intrapersonal sebesar 48,3% dan su Interpersonal sebesar 48,2% yang menunjukkan bahwa unidimensionalitas atau memiliki kontribusi dalam menjelaskan sub-skala tersebut. Selanjutnya, berdasarkan analisis *unexplained variance in first contrast*, pada sub-skala Intrapersonal menunjukkan hasil $2,7 > 2,0$ dan sub-skala Interpersonal $1,8 < 2,0$. Sehingga dapat dinyatakan bahwa dimensi Intrapersonal perlu dianalisis melalui bagian *residual loadings for item* yang memiliki nilai $> 0,5$ atau mendekati 0,5.

Peneliti melakan penghapusan item pada *residual loadings for items first contrast* sebanyak 5 kali dan item yang dihapus sebanyak 10 item yaitu, 1, 7, 15, 21, 26, 27, 28, 30, 32, 37 dan menghasilkan hasil akhir yang sesuai kaidah seperti yang disajikan pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 4. Unidimensionalitas Skala *Student Well-Being* (Aprilianto, 2023)

Scale	Raw Variance Explained by Measure	First Contrast
Intrapersonal	48.3%	1,8
Interpersonal	48.2%	1,8

Pengguguran beberapa item tersebut menjadikan *first contrast* pada sub skala Intrapersonal mencapai hasil $1,8 < 2,0$ yang dapat disimpulkan bahwa skala *Student Well-Being* Aprilianto (2023) merupakan unidimensionalitas dengan menganalisis 41 item.

Rating Scale

Skala *Student Well-Being* (Aprilianto, 2023) acuan teori Fraillon (2004) menggunakan skala likert yang terdiri dari 1 hingga 4 sebagai “Sangat Sesuai” (SS), “Sesuai” (S), “Tidak Sesuai” (TS), “Sangat Tidak Sesuai (STS). Pada tabel 5 di atas menunjukkan bahwa seluruh sub-skala mengalami peningkatan nilai *Andrich threshold* pada skala likert 4

poin dari negative hingga nilai positif. Hal ini menggambarkan bahwa validitas *rating scale Student Well-Being* baik, skala likert yang ada telah dipergunakan dan dimaknai sesuai dengan rancangan serta responden dapat membedakan level skala yang digunakan.

Tabel 5. *Rating Scale Diagnostics Scale of Student Well-Being (Aprilianto, 2023)*

<i>Sub-scale</i>	<i>Rating Scale</i>	<i>Average Measure</i>	<i>Infit MNSQ</i>	<i>Outfit MNSQ</i>	<i>Threshold</i>
Intrapersonal	1 (Sangat Tidak Sesuai)	-2,89	1,38	1,49	NONE
	2 (Tidak Sesuai)	-1,01	0,75	0,73	-,63
	3 (Sesuai)	0,89	0,78	0,83	-0,29
	4 (Sangat Sesuai)	3,10	1,09	1,07	1,92
Interpersonal	1 (Sangat Tidak Sesuai)	-2,90	1,51	1,65	NONE
	2 (Tidak Sesuai)	-1,07	0,76	0,76	-1,62
	3 (Sesuai)	0,89	0,77	0,82	-0,44
	4 (Sangat Sesuai)	3,22	1,07	1,05	2,06

Analisis *rating scale* pada skala *student well-being* pada mahasiswa ini memiliki rata-rata observasi sub-skala Intrapersonal dimulai dari logit -2,89 untuk pilihan skor 1 (yaitu sangat tidak sesuai), kemudian pilihan dengan skor 2 (tidak sesuai) logit meningkat dengan nilai sebesar -1,01, pilihan 3 meningkat ke logit 0,89 untuk pilihan setuju, dan pilihan 4 nilai logit meningkat lagi menjadi 3,10. Selain itu nilai *Andrich Threshold* berurutan, bergerak dari NONE, menuju negatif (-0,63), negatif (-0,29) dan terus mengarah ke positif (1,92) secara berurutan. Oleh karena itu, opsi pilihan bagi skala ini sudah tepat dan tidak perlu disederhanakan atau diperluas.

Rata – rata observasi sub-skala Interpersonal dimulai dari logit -2,90 untuk pilihan skor 1 (yaitu sangat tidak sesuai), kemudian pilihan dengan skor 2 (tidak sesuai) logit meningkat dengan nilai sebesar -1,07, pilihan 3 meningkat ke logit 0,89 untuk pilihan setuju, dan pilihan 4 nilai logit meningkat lagi menjadi 3,22. Selain itu nilai *Andrich Threshold* berurutan, bergerak dari NONE, menuju negatif (-1,62), negatif (-0,44) dan terus mengarah ke positif (2,06) secara berurutan. Oleh karena itu, opsi pilihan bagi skala ini sudah tepat dan tidak perlu disederhanakan atau diperluas.

Reliability

Model Rasch digunakan untuk menilai reliabilitas baik pada responden maupun pada item. Kemampuan instrumen dalam membedakan responden berdasarkan variable yang diukur disebut *person reliability*. Baik *person separation reliability* (PSR) maupun *item separation reliability* (ISR) diinterpretasikan serupa dengan *Cronbach's α*, dengan ambang batas minimum sekitar 0.8 untuk dianggap reliabel. Selain itu, *person separation index* (PSI) juga

mengindikasikan reliabilitas, meskipun mengacu pada skala logit daripada skor mentah. Nilai PSI yang dianggap tinggi adalah di atas 3.0 (Linacre, 1998).

Tabel 6. *Reliability Scale of Student Well-Being* (Aprilianto, 2023)

Sub -Scale	Person Reliability	Person Separation	Item Reliability	Item Separation	Alpha Cronbach
Intrapersonal	0,93	3,57	0,97	5,73	0,95
Interpersonal	0,87	2,56	0,91	3,25	0,92

Pada tabel 6, dapat dilihat bahwa *person reliability* pada kedua sub-skala yaitu berada pada rentang angka 0,87 – 0,93. Hal ini mengindikasikan bahwa sub-skala Intrapersonal dan Interpersonal mampu membedakan *Student Well-Being* yang tinggi dan rendah (Bond & Fox, 2013). *Item reliability* untuk kedua sub-skala memiliki rentang 0,91 – 0,97 yang artinya dari nilai *item reliability* berada pada kategori bagus sekali (0,91-0,94).

Berdasarkan Linacre (1998), nilai *person separation index* (PSI) yang ideal adalah di atas 2,0 untuk memastikan instrumen dapat membedakan individu secara lebih akurat, melihat hasil analisis diatas dapat dilihat bahwa nilai *person separation*-nya yaitu pada sub-skala Intrapersonal 3,57 dan 2,56 pada sub-skala Interpersonal yang menunjukkan nilai tersebut berada di atas 2,0. Nilai *alpha cornbach* sub-skala Intrapersonal 0,95 dan sub-skala Interpersonal 0,92 yang menunjukkan kedua sub-skala tersebut memiliki reliabilitas kategori bagus dalam menggambarkan interaksi *person* dengan butir item secara keseluruhan (Azwar, 2022).

Item Misfit

Item misfit dalam *Rasch Model* mengacu pada sejauh mana respons responden terhadap item, sesuai dengan model *Rasch* yang diharapkan secara teoretis. Evaluasi *item fit* penting untuk menentukan apakah suatu item dalam instrument pengukuran berfungsi dengan baik dalam mengukur konstruk yang sama secara konsisten. *Rasch Model* menganalisis efektivitas setiap item dengan memperhatikan nilai *Infit Mean Square* (*Infit MNSQ*), *Outfit Mean Square* (*Outfit MNSQ*), dan korelasi *point-measure*. Menurut (Linacre, 1998), nilai *mean square* ideal untuk *infit* dan *outfit* berada di antara 0.5 sampai 1.5. Sedangkan korelasi *point-measure* yang mengacu pada hubungan antara kemampuan responden dan tingkat kesulitan item, dikatakan baik apabila hasilnya berada pada rentang 0.4 hingga 0.85 (Sumintono & Widhiarso, 2014).

Berdasarkan temuan dari hasil analisis *item misfit*, dapat diketahui bahwa seluruh *item* dalam berada di antara 0.5 hingga 1.5, sehingga dapat dinyatakan bahwa *item* dalam skala ini fit. Sedangkan pada korelasi *point measure* menunjukkan bahwa seluruhnya berada di antara 0.4 hingga 0.85. Dapat dikatakan bahwa korelasi *point measure* pada skala ini baik.

Tabel 7. *Item Misfit*

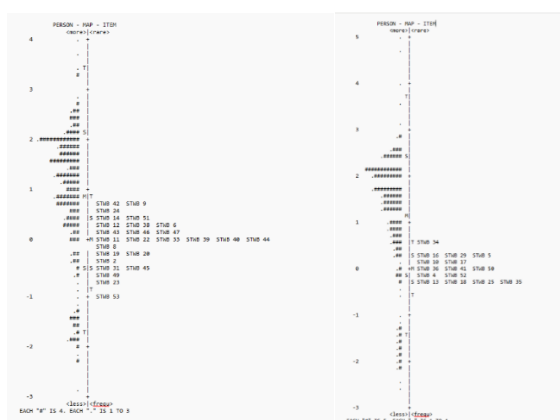
Sub-Scale	Item Coding	Measure	Infit		Outfit		Pt. Measure CORR
			MNSQ	ZST D	MNSQ	ZST D	
Intrapersonal	42	0,71	1,19	2,9	1,29	4,3	0,52
	53	-0,98	1,19	2,9	1,15	2,3	0,55
	9	0,70	1,12	2,0	1,17	2,7	0,62
	19	-0,12	1,14	2,2	1,13	2,1	0,61
	51	0,39	1,14	2,2	1,11	1,8	0,67
	14	0,47	1,10	1,7	1,12	1,9	0,67
	31	-0,48	1,04	0,7	1,11	1,9	0,66
	23	-0,72	1,11	1,7	1,06	1,0	0,67
	40	-0,06	1,09	1,4	1,07	1,2	0,60
	49	-0,60	1,07	1,2	1,08	1,3	0,62
	8	0,00	1,06	1,0	1,04	0,7	0,65
	11	-0,03	1,04	0,6	1,06	1,0	0,66
	20	-0,09	1,04	0,7	1,00	0,0	0,66
	44	-0,07	1,03	0,5	1,01	0,2	0,70
	12	0,24	1,01	0,1	1,00	-0,1	0,69
	2	-0,34	0,95	-0,9	0,93	-1,1	0,69
	24	0,60	0,93	-1,1	0,92	-1,3	0,69
	46	0,15	0,89	-1,8	0,88	-2,0	0,66
	47	0,10	0,87	-2,1	0,85	-2,6	0,72
	22	0,01	0,83	-3,0	0,86	-2,5	0,70
	43	0,11	0,85	-2,6	0,84	-2,8	0,71
	39	-0,04	0,85	-2,6	0,84	-2,8	0,73
	38	0,25	0,85	-2,6	0,85	-2,7	0,70
	6	0,30	0,84	-2,7	0,84	-2,8	0,72
	45	-0,46	0,75	-4,4	0,78	-3,9	0,71
	33	-0,05	0,76	-4,4	0,75	-4,5	0,74
Interpersonal	34	0,62	1,21	3,1	1,22	3,2	0,63
	25	-0,28	1,20	3,1	1,21	3,3	0,67
	18	-0,24	1,17	2,7	1,20	3,1	0,63
	29	0,22	1,16	2,5	1,19	2,9	0,62
	50	-0,06	1,14	2,2	1,10	1,6	0,65
	10	0,12	1,08	1,3	1,06	0,9	0,67
	41	-0,07	0,97	-0,5	0,95	-0,7	0,67
	52	-0,16	0,89	-1,8	0,95	-0,8	0,61
	35	-0,31	0,94	-1,0	0,95	-0,8	0,69
	16	0,31	0,93	-1,2	0,92	-1,4	0,71
	5	0,24	0,88	-2,0	0,87	-2,1	0,69
	4	-0,13	0,85	-2,5	0,87	-2,2	0,73
	36	-0,06	0,84	-2,8	0,82	-3,2	0,72
	13	-0,28	0,81	-3,4	0,82	-3,3	0,73
	17	0,08	0,78	-3,9	0,79	-3,8	0,72

Hasil analisis mengurutkan item yang memiliki nilai logit tertinggi sampai terendah. Untuk item 42 memiliki nilai logit +0,71, menunjukkan bahwa item tersebut paling sukar disetujui oleh responden dalam skala *Student Well-Being* mahasiswa yang diberikan, sedangkan item 53 dengan nilai logit -0,98 merupakan item yang paling mudah disetujui.

Hasil Analisis *outfit zstd* dengan kriteria nilai -2 sampai +2. Berdasarkan terdapat 11 item yang tidak memenuhi kriteria, yaitu item 42, 53, 9, 19, 47, 22, 43, 39, 38, 6, 45, 33 pada sub-skala Intrapersonal dan pada sub-skala Interpersonal yaitu pada item 34, 25, 18, 29, 5, 4, 36, 13 dan 17.

Wright Map

Validitas konstruk dapat dianalisis menggunakan *Wright Map* dalam model Rasch, seperti yang terlihat pada Gambar 2 Wright Map menyajikan informasi tentang distribusi tingkat kesulitan item dan kemampuan responden dalam menjawabnya serta menggunakan analisis isi kaitan antara teori dan item yang digunakan. Pada peta ini, tingkat kesulitan item diurutkan mulai dari yang paling mudah di bagian bawah hingga yang paling sulit di bagian atas (Boone, 2016). Berdasarkan Gambar 2 peta menunjukkan bahwa distribusi tingkat kesulitan item pada skala student well-being tidak merata. Sebagian besar item cenderung mengukur kemampuan responden pada level rata-rata, sedangkan item yang ditujukan untuk responden dengan kemampuan tinggi masih terbatas. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun instrumen ini secara umum mampu membedakan responden. Terdapat kelemahan dalam mengidentifikasi individu dengan kemampuan yang lebih tinggi, sebagaimana terlihat dalam analisis reliabilitas sebelumnya (Linacre, 1998). Oleh karena itu, meskipun item-item skala student well-being oleh Aprilianto (2023) dinilai valid dan konsisten, diperlukan penyesuaian agar instrumen ini dapat mengukur kemampuan responden secara lebih merata di semua tingkatan (Boone, 2016).



Gambar 2 Wright Map Scale of Student Well-Being

Differential Item Functioning

Analisis DIF berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa item yang DIF jenis kelamin (antara mahasiswa laki-laki dan perempuan) adalah sebanyak 6 item pada sub-skala intrapersonal yaitu item 19, 46, 12, 11, 33, 2 dan sebanyak 6 item pada sub-skala interpersonal yaitu item 50, 18, 17, 29, 25, 10. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan respon antara mahasiswa laki-laki dengan perempuan pada 12 item tersebut.

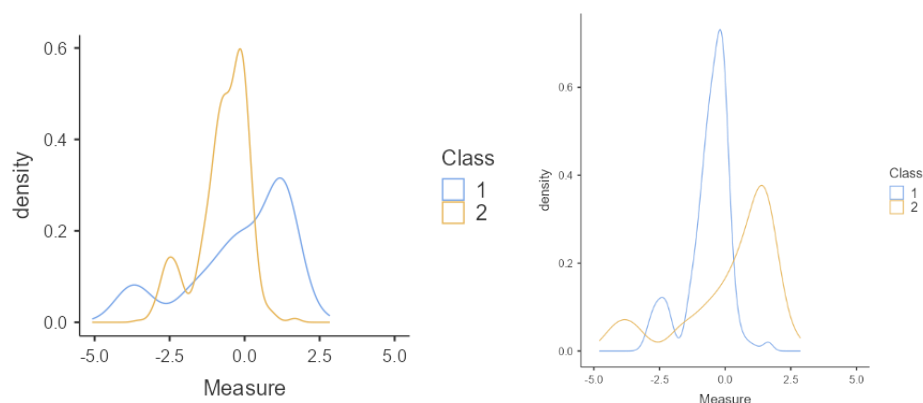
Mixture Rasch Model

Analisis Mixture Rasch Model (MRM) pada penelitian ini menunjukkan bahwa model dua kelas lebih optimal dibandingkan model satu kelas, sebagaimana terlihat dari hasil model fit information. Pada sub-skala Intrapersonal, nilai AIC, BIC, dan CAIC pada model dua kelas masing-masing adalah 24527, 25292, dan 25473, yang lebih rendah dibandingkan model satu kelas (AIC: 25239, BIC: 25620, CAIC: 25710). Log-likelihood pada model dua kelas adalah -12082, lebih mendekati nol dibanding model satu kelas (-12530). Pada sub-skala Interpersonal, nilai AIC, BIC, dan CAIC pada model dua kelas masing-masing adalah 13475, 13944, dan 14055, lebih rendah dibanding model satu kelas (AIC: 13853, BIC: 14085, CAIC: 14140), dengan log-likelihood -6626 pada model dua kelas, lebih baik daripada model satu kelas (-6871). Hal ini menunjukkan bahwa model dua kelas lebih mampu menjelaskan heterogenitas data responden.

Tabel 8. Model Fit Information

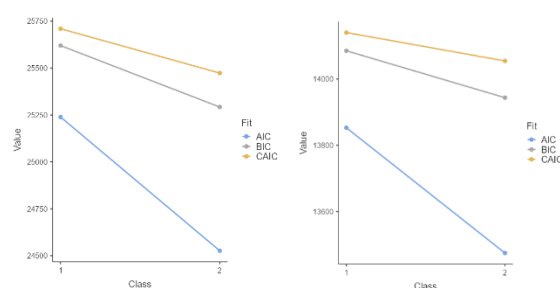
Sub Skala	Class	AIC	BIC	CAIC	Log-likelihood
Intrapersonal	1	25239	25620	25710	-12530
	2	24527	25292	25473	-12082
Interpersonal	1	13853	14085	14140	-6871
	2	13475	13944	14055	-6626

Grafik 1 *Person distributions across class*



Grafik 1 menggambarkan distribusi individu ke dalam dua kelas laten yang

diidentifikasi melalui analisis *Mixture Rasch Model* (MRM). Hasil menunjukkan bahwa mahasiswa yang termasuk dalam kelas pertama (*Class 1*) dan kelas kedua (*Class 2*) memiliki pola respons yang berbeda terhadap skala *Student Well-Being*. Distribusi ini menunjukkan bahwa terdapat heterogenitas dalam populasi mahasiswa. Hasil grafik menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa termasuk dalam kelas pertama, sementara sebagian lainnya masuk dalam kelas kedua. Perbedaan distribusi ini menandakan bahwa terdapat dua kelompok dengan karakteristik berbeda dalam menilai kesejahteraan mereka. Kelas pertama lebih dominan, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki pola respons yang relatif seragam terhadap skala ini. Kelas kedua lebih kecil, yang menunjukkan bahwa ada sekelompok mahasiswa yang memiliki pola respons berbeda dari mayoritas.

Grafik 2 *Elbow plot*

Grafik ini digunakan untuk menentukan jumlah kelas laten yang optimal dalam *Mixture Rasch Model* (MRM). *Elbow plot* menunjukkan penurunan nilai *Bayesian Information Criterion* (BIC) dan *Akaike Information Criterion* (AIC) hingga titik tertentu sebelum melambat (*elbow point*). Model dua kelas adalah yang paling optimal, karena setelah titik *elbow*, penambahan kelas tidak memberikan peningkatan signifikan dalam model fit. Grafik ini memperkuat validitas analisis MRM, di mana jumlah kelas laten yang dipilih harus mencerminkan kompleksitas data tanpa menyebabkan *overfitting*.

Tabel 9. Frekuensi Kelas Berdasarkan Gender

Sub Skala	Jenis Kelamin	Kelompok	Jumlah	% of Total
Intrapersonal	Laki-laki	1	137	27%
		2	87	17%
	Perempuan	1	191	38%
		2	93	18%
Interpersonal	Laki-laki	1	77	15%
		2	146	29%
	Perempuan	1	81	16%
		2	202	40%

Tabel 9 menunjukkan perbandingan distribusi mahasiswa laki-laki dan perempuan dalam masing-masing kelas laten. Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas perempuan

(38%) berada di kelas pertama, sedangkan laki-laki memiliki distribusi yang lebih seimbang antara kelas pertama (27%) dan kelas kedua (17%).

Perbedaan ini dapat dijelaskan melalui perbedaan dalam cara laki-laki dan perempuan menilai kesejahteraan mereka. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perempuan cenderung lebih reflektif dan ekspresif dalam mengungkapkan kesejahteraan mereka, sedangkan laki-laki mungkin memiliki variasi yang lebih besar dalam pola respons mereka (Pavot & Diener, 2013). Selain itu, perempuan juga lebih cenderung mengalami tekanan akademik dan emosional yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, yang dapat memengaruhi cara mereka menilai kesejahteraan.

Temuan ini menegaskan bahwa perbedaan gender memiliki peran dalam membentuk persepsi mahasiswa terhadap kesejahteraan akademik dan sosial mereka, sehingga perlu dipertimbangkan dalam intervensi kesejahteraan mahasiswa di lingkungan kampus.

Tabel 10. Frekuensi Kelas Berdasarkan Asal Daerah

Sub Skala	Asal Daerah	Kelompok	Jumlah	% of Total
Intrapersonal	Jawa	1	275	54%
		2	53	10%
	Luar Jawa	1	148	29%
		2	32	6%
Interpersonal	Jawa	1	132	26%
		2	26	5%
	Luar Jawa	1	289	57%
		2	59	12%

Tabel 10 memberikan gambaran distribusi kelas berdasarkan asal daerah mahasiswa, yang dibagi menjadi mahasiswa dari Jawa dan luar Jawa. Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa dari Jawa (54%) berada di kelas pertama, sedangkan mahasiswa dari luar Jawa memiliki distribusi yang lebih tersebar antara kelas pertama (29%) dan kelas kedua (6%).

Dengan demikian, hasil dari tabel ini menunjukkan bahwa latar belakang geografis memiliki dampak terhadap kesejahteraan mahasiswa, yang mengindikasikan perlunya pendekatan yang lebih kontekstual dalam mendukung kesejahteraan mahasiswa berdasarkan asal daerah mereka.

Tabel 11. Frekuensi Kelas Berdasarkan Usia

Sub Skala	Usia	Kelompok	Jumlah	% of Total
Intrapersonal	18 - 21 tahun	1	217	43%
		2	106	21%
	22 - 24 tahun	1	123	24%
		2	50	10%
Interpersonal	18 - 21 tahun	1	108	21%
		2	230	45%

21 - 24 tahun	1	44	9%
	2	112	22%

Tabel 11 membandingkan distribusi kelas berdasarkan rentang usia mahasiswa, yaitu 18–21 tahun dan 22–24 tahun. Hasil analisis menunjukkan bahwa mahasiswa yang lebih muda (18–21 tahun) lebih banyak berada di kelas pertama (43%), sementara mahasiswa yang lebih tua (22–24 tahun) memiliki distribusi yang lebih merata antara kelas pertama (24%) dan kelas kedua (10%).

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi psikometri skala *Student Well-Being* (Aprilianto, 2023) versi Indonesia yang dikembangkan berdasarkan teori Fraillon (2004). Skala ini mengukur dua dimensi utama, yaitu intrapersonal dan interpersonal, dengan berbagai aspek yang mencakup *autonomy*, *emotional regulation*, *resilience*, *self-esteem*, spiritualitas, *curiosity*, dan *mastery orientation* untuk dimensi intrapersonal, serta *communicative efficacy*, *empathy*, *acceptance*, dan *connectedness* untuk dimensi interpersonal. Analisis dilakukan melalui pendekatan *Rasch Model* dan *Mixture Rasch Model* (MRM) untuk memastikan validitas, reliabilitas, dan sensitivitas instrumen.

Penghapusan item tidak hanya diperlukan untuk meningkatkan validitas struktur internal, tetapi juga untuk memastikan bahwa instrumen hanya mengukur satu konstruk laten sesuai standar dari (AERA, 1999). Dalam hal ini, pendekatan berbasis teori memastikan bahwa item yang tersisa relevan dan mencerminkan dimensi kesejahteraan mahasiswa secara akurat. Selain itu, hasil ini mendukung bahwa skala ini memenuhi prinsip-prinsip *The Standards for Educational and Psychological Testing* dalam pengembangan instrumen. Penghilangan respon tengah digunakan untuk menghindari tendensi central. Hal ini juga dibahas dalam *partial credit model rasch model*.

Reliabilitas skala dengan 41 item final berada pada kategori sangat baik. *Person reliability* mencapai 0,93 untuk sub-skala intrapersonal dan 0,87 untuk sub-skala interpersonal, sedangkan *item reliability* masing-masing mencapai 0,97 dan 0,91. Nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,95 untuk intrapersonal dan 0,92 untuk interpersonal menunjukkan konsistensi internal yang tinggi. Konsistensi ini penting dalam memastikan bahwa instrumen dapat membedakan responden berdasarkan tingkat *student well-being* mahasiswa, sebagaimana disarankan oleh (Azwar, 2022). Hal ini juga sesuai dengan penelitian Howell dan Buro (2015), yang menemukan bahwa alat ukur dengan reliabilitas tinggi mampu memberikan wawasan yang akurat tentang kesejahteraan mahasiswa.

Analisis terhadap *rating scale* menunjukkan bahwa nilai *Andrich Threshold* meningkat secara logis dari negatif menuju positif, yang menandakan bahwa responden dapat membedakan dengan jelas antara pilihan jawaban. Hasil ini relevan dengan penelitian (Liu & Wang, 2016), yang menemukan bahwa skala likert yang dirancang dengan baik meningkatkan keakuratan pengukuran dalam konteks kesejahteraan subjektif.

Selanjutnya, analisis item misfit menunjukkan bahwa semua item pada skala 41 item final memiliki nilai infit dan outfit mean square (MNSQ) dalam rentang yang diharapkan (0,5–1,5), serta korelasi point-measure berada dalam rentang ideal (0,4–0,85). Beberapa item yang gugur sebelumnya memiliki nilai yang tidak sesuai dengan model Rasch, yang memperkuat keputusan untuk mengeliminasi item tersebut. Dengan demikian, skala ini memenuhi kriteria unidimensionalitas dan konsistensi internal sesuai rekomendasi dari *Rasch Principal Component Analysis of Residuals* (Linacre, 1998).

Distribusi tingkat kesulitan item pada *Wright Map* menunjukkan bahwa sebagian besar item mampu mengukur kemampuan mahasiswa pada tingkat rata-rata, namun terdapat kekurangan pada item yang mengukur tingkat kesejahteraan yang sangat tinggi. Hal ini sejalan dengan temuan (Fraine et al., 2005), yang menunjukkan bahwa alat ukur dengan distribusi tingkat kesulitan item yang tidak merata dapat membatasi kemampuan instrumen dalam mengidentifikasi kelompok responden tertentu.

Analisis *Differential Item Functioning* (DIF) mengidentifikasi 12 item yang menunjukkan perbedaan respons berdasarkan jenis kelamin, dengan 6 item pada sub-skala intrapersonal dan 6 item pada sub-skala interpersonal. Perbedaan ini menunjukkan bahwa persepsi terhadap beberapa aspek kesejahteraan berbeda antara laki-laki dan perempuan, seperti yang juga ditemukan oleh (Pavot & Diener, 2013), bahwa faktor demografis, termasuk jenis kelamin, dapat memengaruhi well-being individu. Penghapusan item yang bias selama analisis awal berkontribusi pada peningkatan sensitivitas instrumen dalam mengukur konstruk student well-being tanpa memihak kelompok tertentu.

Analisis Mixture Rasch Model (MRM) dalam penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi kelas laten dalam populasi mahasiswa berdasarkan pola respons mereka terhadap skala *Student Well-Being* (Aprilianto, 2023). Berdasarkan pendekatan yang diusulkan oleh Nylund et al. (2007), kriteria utama untuk menentukan jumlah kelas dalam model laten adalah penurunan nilai *Bayesian Information Criterion* (BIC), karena sifatnya yang lebih konservatif dalam memilih model yang lebih sederhana dan menghindari *overfitting*.

Penurunan nilai *Akaike Information Criterion* (AIC) juga dapat menjadi pertimbangan tambahan, terutama jika keduanya menurun secara simultan, yang memberikan bukti kuat bahwa penambahan subkelas laten meningkatkan model.

Secara keseluruhan, hasil analisis MRM menunjukkan bahwa model dua kelas adalah model terbaik untuk menjelaskan data, didukung oleh penurunan nilai BIC, yang menunjukkan keunggulan model ini dalam mempertimbangkan kompleksitas data sekaligus menghindari *overfitting*. Temuan ini memberikan bukti bahwa populasi mahasiswa memiliki subpopulasi dengan pola respons yang berbeda terhadap aspek-aspek *student well-being*. Dengan demikian, analisis MRM tidak hanya memberikan wawasan tentang heterogenitas populasi mahasiswa tetapi juga mendukung relevansi pendekatan berbasis kelas laten untuk memahami kesejahteraan mahasiswa di Indonesia secara lebih mendalam.

Secara keseluruhan, skala *Student Well-Being* versi Indonesia (Aprilianto, 2023) dengan 41 item final terbukti valid, reliabel, dan konsisten dalam mengukur kesejahteraan mahasiswa. Pendekatan Rasch dan MRM memberikan wawasan penting tentang heterogenitas populasi mahasiswa, yang memungkinkan desain intervensi yang lebih tepat sasaran. Penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan memvalidasi skala menggunakan metode Rasch dan MRM, yang belum pernah diterapkan sebelumnya dalam pengukuran *Student Well-Being* di Indonesia. Meski demikian, perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut untuk menambahkan item yang mampu mengukur tingkat kesejahteraan yang sangat tinggi guna meningkatkan cakupan instrumen ini, sebagaimana juga direkomendasikan oleh Boone (2016).

Kesimpulan

Skala *Student Well-Being* Aprilianto (2023) terbukti valid, reliabel, dan unidimensional berdasarkan *Model Rasch* (Fraillon, 2004). Analisis item fit, rating scale, dan DIF memastikan pengukuran konsisten tanpa bias; Mixture Rasch Model mengidentifikasi dua kelas laten yang mencerminkan heterogenitas respons. Dari 51 item awal, tersisa 41 item dengan reliabilitas sangat tinggi ($\alpha > 0,90$), sub-skala Intrapersonal memerlukan penghapusan 10 item, sedangkan Interpersonal lolos tanpa revisi; skala Likert berfungsi baik dan data ordinal berhasil dikonversi menjadi interval. Keterbatasan mencakup sebaran kesulitan item yang belum merata, sampel terbatas pada usia 18–24 tahun, serta belum dieksplorasinya faktor eksternal dan potensi berkurangnya cakupan konstruk ke depan, disarankan perluasan populasi, penambahan item berkesulitan lebih tinggi, dan pengujian variabel budaya serta sosial-ekonomi.

Referensi

- AERA, APA, & NCME. (1999). *Standards for educational and psychological testing*. Washington DC: American Educational Research Association.
- Aprilianto, K. (2023). Penyusunan skala student well-being pada mahasiswa universitas hang tuah [Skripsi]. Universitas Hang Tuah. Diunduh dari <https://repository.hangtuah.ac.id/js/pdfjs/web/viewer.html?file=/repository/KHOIFULLOH%20APRILIANTO.pdf> pada 23 Mei 2025.
- Azwar, S. (2022). Penyusunan skala psikologi edisi 2. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azzahra, H., & Udaranti, W. S. (2013). Hubungan school well being dengan prestasi akademik pada siswa berbakat akademik kelas XI program Akselerasi di jakarta. [Skripsi]. Fakultas Psikologi Universitas Indonesia. Diunduh dari <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331022&lokasi=lokal> pada 15 Mei 2025.
- Bond, T. G., & Fox, C. M. (2013). *Applying the rasch model (Fundamental measurement in the human science, 2nd edition)*. New York: Psychology Press. Diunduh dari <https://doi.org/10.4324/9781410614575> pada 24 April 2025.
- Boone, W. J. (2016). Rasch analysis for instrument development: Why, when, and how?. *CBE—life sciences education*, 15(4). Diunduh dari <https://doi.org/10.1187/cbe.16-04-0148> pada 18 April 2025.
- Collings, R., Swanson, V., & Watkins, R. (2014). The impact of peer mentoring on levels of student wellbeing, integration and retention: A controlled comparative evaluation of residential students in UK higher education. *Higher Education*, 68(6), 927–942. Diunduh dari <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9752-y> pada 15 April 2025.
- Creswell, J. W. (2018). *Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (Fifth edition)*. New York: SAGE Publications, Inc.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276–302. Diunduh dari <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.2.276> pada 15 Mei 2025.
- Etikan, I. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1. Diunduh dari <https://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11> pada 15 Mei 2025.
- Fraillon, J. (2004). Measuring student well-being in the context of australian schooling: Discussion paper. *The Australian Council for Educational Research*. (pp 04-48). Carlton South: The Australian Council for Educational Research
- Fraine, B. De, Landeghem, G. Van, Damme, J. Van, & Onghena, P. (2005). An analysis of wellBeing in secondary school with multilevel growth curve models and multilevel multivariate models. *Quality & Quantity*, 39(3), 297–316. Diunduh dari <https://doi.org/10.1007/s11135-004-5010-1> pada 10 Mei 2025.
- Howell, A. J., & Buro, K. (2015). Measuring and predicting student well-being: Further evidence in support of the flourishing scale and the scale of positive and negative experiences. *Social Indicators Research*, 121(3), 903–915. Diunduh dari <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0663-1> pada 14 Mei 2025.
- Karyani, U., Prihartanti, N., Dinar, W., Lestari, R., Hertinjung, W. S., & Prasetyaningrum, J. (2015). The dimensions of student well-being. *Prosiding Seminar Nasional Psikologi dan Kemanusiaan: Perkembangan Manusia dan Kesejahteraan Psikologis*. (pp 413-419). Malang: Psychology Forum Universitas Muhammadiyah Malang.
- Linacre, J. M. (1998). Structure in rasch residuals: Why principal components analysis (PCA)?. *Rasch Measurement Transactions*, 12(2), 636. Diunduh dari <https://www.rasch.org/rmt/rmt263.pdf> pada 16 Juni 2025.

- Liu, C.-W., & Wang, W.-C. (2016). Unfolding IRT models for likert-type items with a don't know option. *Applied Psychological Measurement*, 40(7), 517–533. Diunduh dari <https://doi.org/10.1177/0146621616664047> pada 16 Juni 2025.
- McCreary, L. L., Conrad, K. M., Conrad, K. J., Scott, C. K., Funk, R. R., & Dennis, M. L. (2013). Using the rasch measurement model in psychometric Analysis of the family effectiveness measure. *Nursing Research*, 62(3), 149–159. Diunduh dari <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e31828eafe6> pada 02 Juni 2025.
- Na'imah, T., & Tanireja, T. (2017). Student well-being pada remaja jawa. *Psikohumaniora: Jurnal Penelitian Psikologi*, 2(1), 1. Diunduh dari <https://doi.org/10.21580/pjpp.v2i1.979> pada 15 Mei 2025.
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: A monte carlo simulation study. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(4), 535–569. Diunduh dari <https://doi.org/10.1080/10705510701575396> pada 16 Juni 2025.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods (Fourth edition)*. New York: SAGE Publications, Inc.
- Pavot, W., & Diener, E. (2013). Happiness experienced: The science of subjective well-being. *Oxford Handbook of Happiness*. 134-152. Diunduh dari <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199557257.013.0010> pada 23 Juni 2025.
- Purnomo, A. B. A. J. (2018). Hubungan antara school wellbeing dengan motivasi berprestasi pada siswa kelas XI sekolah menengah atas [Skripsi, Sanata Dharma University]. Diunduh dari <https://doi.org/https://repository.usd.ac.id/32255/> pada 19 Mei 2025.
- Ramdani, Z., & Prakoso, B. Hary. (2019). Integritas akademik: Prediktor kesejahteraan siswa di sekolah. *Indonesian Journal of Educational Assessment*, 2(1). Diunduh dari <https://doi.org/10.26499/ijea.v2i1.14> pada 16 Mei 2025.
- Rost, J. (1990). Rasch models in latent classes: An integration of two approaches to item analysis. *Applied Psychological Measurement*, 14(3), 271–282. Diunduh dari <https://doi.org/10.1177/014662169001400305> pada 16 Mei 2025.
- Steel, P., Schmidt, J., & Shultz, J. (2008). Refining the relationship between personality and subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 134(1), 138–161. Diunduh dari <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.138> pada 13 April 2025.
- Sudaryono, S. (2017). Sensitivitas metode pendeteksian differential item functioning (DIF). *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 3(1), 82. Diunduh dari <https://doi.org/10.21009/JEP.031.07> pada 21 Juni 2025.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2014). *Aplikasi model rasch untuk penelitian ilmu-ilmu sosial (Revisi)*. Cimahi: Trim Komunikata Publishing House.
- Vermunt, J. K., & Magidson, J. (2004). Latent class analysis (1st ed.). *The SAGE Handbook of Quantitative Methodology for the Social Sciences*. Diunduh dari <https://doi.org/10.4135/9781412986311.n10> pada 18 Mei 2025.
- Wati, K. D., & Leonardi, T. (2016). Perbedaan student well-being ditinjau dari persepsi siswa terhadap perilaku internasional guru. *Jurnal Psikologi Pendidikan Dan Perkembangan*, 5(1). Diunduh dari <https://doi.org/https://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jppp5e023092772full.pdf> pada 16 Mei 2025.
- Widhiarso, W. (2013). Aplikasi model rasch campuran dalam mengevaluasi pengukuran harga diri. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 17(1), 172–187. Diunduh dari <https://doi.org/10.21831/pep.v17i1.1367> pada 05 Mei 2025.
- Wright, B. D., & Masters, G. N. (1982). *Rating scale analysis*. New York: MESA Press.