

Pengembangan Dan Validasi Skala Resiliensi Akademik

Muwakhidah¹, Ayong Lianawati², Hartono³, Yuanita Puspitasari⁴,

Program Studi Bimbingan dan Konseling, Fakultas Pedagogi dan Psikologi,
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya¹

Program Studi Bimbingan dan Konseling, Fakultas Pedagogi dan Psikologi,
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya²

Program Studi Bimbingan dan Konseling, Fakultas Pedagogi dan Psikologi,
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya³

SMP Negeri 15 Surabaya⁴

E-mail: muwakhidah@unipasby.ac.id¹, ayong@unipasby.ac.id²,
hartono@unipasby.ac.id³, Yuanits.white@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi skala resiliensi akademik siswa SMP dan SMA. Metodologi dalam penelitian ini mempergunakan kuantitatif, dengan kuesioner skala Likert 4 poin. Sampel dalam penelitian 850 siswa SMP dan SMA se-kota Surabaya. Analisis data menggunakan model *Rasch*, yaitu perangkat lunak *Winsteps*. Hasil analisis menunjukkan indeks reliabilitas responden sebesar 0,76, indeks reliabilitas item sebesar 0,87. Sudut polaritas butir soal menunjukkan bahwa setiap butir dapat memberikan kontribusi terhadap resiliensi siswa karena nilai korelasi *point-measure* setiap butir antara 0,49 sampai dengan 0,75. Tes idealitas butir pada instrumen menunjukkan garis besar butir dapat digunakan. Hasil uji keberfungsian butir soal tidak ada soal yang bias dalam menilai tingkat resiliensi akademik. Butir skala resiliensi memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi sehingga dapat digunakan untuk mengukur resiliensi akademik. Kesimpulan dalam penelitian ini bahwa skala resiliensi akademik memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas, sehingga skala resiliensi akademik valid dan reliabel untuk mengukur tingkat resiliensi siswa.

Kata kunci: validasi, skala resiliensi akademik, siswa SMP dan SMA

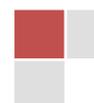
Abstract

This study aims to develop and validate the academic resilience scale of junior and senior high school students. The methodology in this study used quantitative, with a 4-point Likert scale questionnaire. The sample in the study was 850 middle and high school students in Surabaya. Data analysis uses the Rasch model, namely Winsteps software. The results of the analysis show the reliability index of the respondent is 0.76, the item reliability index is 0.87. The polarity angle of the items indicates that each item can contribute to student resilience because the point-measure correlation value for each item is between 0.49 and 0.75. The grain ideality test on the instrument shows the grain outline can be used. The results of the item functioning test show that there are no questions that are biased in assessing the level of academic resilience. Resilience scale items have high validity and reliability so they can be used to measure academic resilience. Based on this explanation, it can be concluded that the academic resilience scale meets the criteria of validity and reliability, so that the academic resilience scale is valid and reliable for measuring student resilience levels

Keywords: validation, resilience scale, junior and senior high school level

Info Artikel

Diterima Januari 2023, disetujui Februari 2023, diterbitkan April 2023



PENDAHULUAN

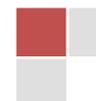
Para pakar psikologi sosial mengibaratkan resiliensi seperti bola karet yang memiliki kemampuan untuk memantul kembali (*bounce back*). Dalam konteks perubahan sosial, resiliensi merupakan proses yang dinamis serta melibatkan interaksi antara individu dengan lingkungannya yang selalu berubah (Masten, 2010). Resiliensi pun menunjukkan kualitas individu dalam menghadapi kondisi (beradaptasi) stress dan resistensi (Pooley, 2010). Dengan demikian resiliensi berhubungan dengan kemampuan individu untuk menghadapi resiko dari perubahan situasi yang ditemui

Resiliensi umumnya mengarah pada pola adaptasi positif selama atau setelah menghadapi kesulitan atau risiko. Resiliensi adalah kapasitas untuk dapat merespon, bertahan, atau berhasil mengembangkan diri untuk menguasai situasi yang berada di bawah tekanan atau ancaman (Rutter, 2012). Dalam bidang pendidikan, ketahanan akademik dipandang sebagai kapasitas positif siswa untuk mampu mencapai kesuksesan akademik, pengembangan karir, dan kehidupan sosial (Banatao, 2011; Martin, 2013). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat resiliensi tinggi menunjukkan prestasi akademik yang lebih baik (Dotterer, 2011; Hanson, 2007; Kwon et al, 2012; Sagone, 2014). Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat resiliensi tinggi menunjukkan perkembangan psiko-sosial dan emosional yang lebih baik daripada siswa lain yang memiliki tingkat resiliensi rendah (Werner, 2001)

Ada beberapa skala yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat resiliensi akademik siswa (Stiles, 2016). Namun, saat ini peneliti Indonesia hanya menemukan sedikit skala yang secara khusus membahas tentang resiliensi akademik. Dalam hal ini peneliti menggunakan skala pengukuran resiliensi umum yang kemudian diadaptasi dan disesuaikan dengan kebutuhan pengukuran (Rutter, 2012). Salah satu skala untuk mengukur resiliensi akademik siswa adalah skala pada *The Resilience and Youth Development Module*. Skala resiliensi dikembangkan untuk mengukur resiliensi umum pada masa remaja (Hanson, 2007). Skala pada *The Resilience and Youth Development Module* mengukur resiliensi remaja terhadap masalah pribadi dan sosial mereka (Hanson, 2007).

Skala pengukuran resiliensi tidak dapat langsung digunakan untuk mengukur resiliensi akademik karena masih bersifat umum. Namun, sangat cocok untuk adaptasi dan digunakan untuk siswa yang berada pada tahap perkembangan remaja. Konsep resiliensi bersifat satu dan universal, karena implementasinya yang berbeda dan keberadaan kehidupan manusia dalam budaya yang berbeda. Namun, kesulitan yang dihadapi akan berbeda (Sagone dan Caroli, 2014). Skala tersebut juga perlu disesuaikan dengan kehidupan akademik berkaitan dengan sosial dan pembelajaran siswa dan divalidasi.

Kesulitan mendasar dalam pengukuran dalam ilmu sosial dan psikologi adalah bagaimana melakukan pembobotan kuantitatif terhadap fenomena kualitatif laten (Andrich, 2019). Fenomena tersebut meliputi sikap, karakter, kepribadian, dan resiliensi akademik. Pengukuran dalam kajian psikologi menunjukkan 95% di antaranya masih dikembangkan berdasarkan pendekatan Classical Test Theory (CTT). CTT bertumpu pada asumsi bahwa skor yang terlihat (X) adalah jumlah dari skor murni (T) dan kesalahan (E). Kesalahan ini mengacu pada berbagai kondisi situasional yang tidak dapat dikendalikan, seperti kelelahan, pengaturan lingkungan, dan lain-lain.



Model Rasch dalam mengembangkan alat ukur ilmu sosial merupakan respon terhadap berbagai kelemahan paradigma CTT (Andrich, 2019). Dalam Model Rasch, data mentah tidak dapat langsung dianalisis karena harus diubah terlebih dahulu menjadi rasio ganjil untuk kemudian mengubah logaritma menjadi unit logit sebagai manifestasi dari kemungkinan responden menanggapi suatu item (San Martín dan Rolin, 2013). Melalui model Rasch, respon ordinal dapat diubah menjadi rasio yang memiliki tingkat akurasi lebih tinggi dengan mengacu pada prinsip probabilitas (Briggs, 2019).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi skala resiliensi akademik yang dapat mengukur resiliensi akademik siswa SMP dan SMA dengan mengadaptasi indikator resiliensi dalam skala The Resilience and Youth Development Module. Skala yang dikembangkan dapat digunakan sebagai instrumen penilaian untuk mengintervensi (Nicoll, 2014). Selanjutnya, skala resiliensi akademik siswa tingkat SMP dan SMA akan divalidasi menggunakan Model Rasch untuk menghasilkan informasi yang lebih holistik tentang instrumen dan lebih memenuhi definisi pengukuran (Briggs, 2019).

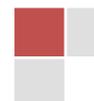
METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini yakni kuantitatif, dimana dalam penelitian ini berfokus untuk menguji validitas dan reliabilitas skala resiliensi akademik siswa. Penelitian ini menyajikan data kuantitatif dan deskriptif.

Sebanyak 850 siswa dari beberapa SMP dan SMA se-Kota Surabaya berpartisipasi dalam penelitian ini. Responden berasal dari SMP dan SMP Negeri se-Kota Surabaya. Responden terdiri dari 340 laki-laki dan 510 perempuan dengan rentang usia 13 sampai 18 tahun. Semua responden berpartisipasi secara sukarela dan mendapat penjelasan tentang tujuan penelitian yang diberikan oleh peneliti melalui pihak sekolah dan nama responden terjaga kerahasiaannya.

Instrumen yang digunakan adalah angket dengan enam konstruk pengukuran yang terdiri dari tigapuluh item. Kuesioner dikembangkan di bawah teori, penelitian, dan tersedia literatur (Baghaei, 2013). Keenam konstruk pengukuran yang digunakan adalah indikator kompetensi, kemampuan, dan keterampilan siswa yang menggambarkan resiliensi akademik yang tinggi meliputi keterampilan sosial, empati, pemecahan masalah, *self-efficacy*, *self-awareness*, dan *aspiration goal* (Benard, 2004). Tiga orang ahli bidang resiliensi akademik melakukan revisi instrumen yang dikembangkan selama dua siklus. Instrumen yang dikembangkan adalah kuesioner dengan skala Likert 4 poin. Pilihan jawaban dimulai dari Sangat Sesuai, Sesuai, Tidak Sesuai, dan Sangat Tidak Sesuai.

Pengukuran reliabilitas item menunjukkan tingkat kesesuaian item (fit) dengan model pengukuran Rasch. Artinya item yang dianut dapat diandalkan dan jumlah item cukup untuk mengukur suatu konstruk. Indeks reliabilitas item yang diterima $> 0,8$ (Bond dan Fox, 2007). Tabel 1 menunjukkan bahwa indeks reliabilitas konstruk keterampilan sosial untuk item 0,89, empati untuk item 0,90, *problem solving* untuk item 0,84, *self-efficacy* untuk item 0,86, *self-awareness* untuk item 0,88, dan *aspiration goal* untuk item adalah 0,83. Hal ini menunjukkan bahwa kuesioner tersebut memiliki reliabilitas yang baik.



Tabel.1
 Analisis reliabilitas

No	Construc	Item Reliability	INFIT MNSQ			OUTFIT MNSQ	
			Isolation	Max	Min	Max	Min
1	Keterampilan sosial	0.89	3.90	1.19	0.76	1.17	0.77
2	Empati	0.90	3.28	1.14	0.88	1.15	0.89
3	Problem solving	0.84	4.48	1.19	0.70	1.18	0.74
4	<i>Self-efficacy</i>	0.86	4.38	1.17	0.72	1.17	0.76
5	<i>Self-awareness</i>	0.88	3.20	1.15	0.73	1.14	0.77
6	<i>Aspiration goal</i>	0.83	4.40	1.18	0.71	1.17	0.74

Analisis data model Rasch

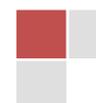
Untuk menentukan kualitas instrumen penelitian perlu diperhatikan validitas dan reliabilitas alat ukur untuk mengetahui kemampuan item tersebut (Bond dan Fox, 2007). Analisis data untuk pengujian instrumen menggunakan perangkat lunak analisis model Rasch, yaitu Winsteps versi 3.73. Georg Rasch mengembangkan model analisis teori respons item (atau Item Response Theory, IRT) pada tahun 1960-an, yang kemudian dipopulerkan oleh Ben (Linacre, 2009). Model Rasch dapat melihat interaksi antara responden dan item sekaligus. Dalam model Rasch, nilai tidak dilihat berdasarkan skor mentah, melainkan nilai logit yang mencerminkan probabilitas terpilihnya suatu item pada sekelompok responden.

Hal ini digunakan sebagai antisipasi skor mentah rating Likert yang berbentuk ordinal yang tidak memiliki interval yang sama antar skor (San Martín dan Rolin, 2013). Perangkat psikometri yang digunakan dalam penelitian ini meliputi reliabilitas pada level instrumen (responden dan item), validitas responden dan item, unidimensionalitas instrumen, deteksi bias pada item dan akurasi jumlah respons yang digunakan Validitas item mengacu pada polaritas suatu item. Dalam menentukan polaritas suatu item, digunakan koefisien korelasi ukuran titik (PTMEA CORR). Jika nilai PTMEA CORR tinggi lebih dari 3,8 (Arifin et al., 2010) atau memiliki nilai indeks antara 0,20 sampai 0,79 (Linacre, 2009), maka suatu item dapat membedakan kemampuan antar responden. Nilai negatif atau nol menunjukkan jalinan respon suatu item atau responden berlawanan dengan variabel atau konstruk (Linacre, 2009).

Untuk mengetahui item mana yang tidak sesuai dapat dilihat dari nilai mean square (MNSQ). Linacre (2009) menjelaskan ketepatan item dapat dilihat dari item yang ideal melalui nilai MNSQ. Menurut Boone et al., (2014), nilai mean-square outfit, z-standard outfit, dan korelasi point measure merupakan kriteria yang digunakan untuk melihat tingkat kesesuaian item. Jika barang tersebut tidak memenuhi kriteria, ada baiknya barang tersebut diperbaiki atau diganti. Pedoman penilaian kriteria kesesuaian item menurut Bone et al., (2014) adalah sebagai berikut: 1. 2. 3.

1. Nilai Outfit Mean Square (MNSQ) yang diterima: $0.5 < \text{MNSQ} < 1.5$
2. Nilai Z-standard outfit (ZSTD) yang diterima: $-2.0 < \text{ZSTD} < +2.0$
3. Nilai Korelasi Point Measure yang diterima: $0.4 < \text{pt measure corr} < 0.8$

Linacre (2009) mengklaim bahwa item MNSQ berada dalam kisaran 0,5 hingga 1,5, Selain itu, dapat juga diketahui dengan menjumlahkan nilai rata-rata infit kuadrat tengah (mean MNSQ Infit) (Bambang dan Widhiarsono, 2013). Menunjukkan kecocokan yang memadai, Bambang & Widhiarsono (2013) memberikan kategori nilai MNSQ sebagai akurasi item, yaitu antara 0,4 - 1,4 untuk instrumen dengan skala Likert.



Selanjutnya, lihat tingkat kesulitan setiap item. Salah satu ciri khusus analisis Rasch dengan Winstep adalah adanya peta yang menggambarkan sebaran kemampuan subjek dan sebaran tingkat kesulitan soal-soal dengan skala yang sama. Peta ini disebut Peta Wright yang tidak lain adalah peta item. Nilai pada peta ini disusun berdasarkan nilai ukuran yaitu nilai biasanya berkisar antara -3 hingga +3. Namun nilai logit dalam hal ini diatas 2 atau dibawah -2 sudah dapat dianggap sebagai nilai ekstrim. Sumintono dan Widhiarso (2015) memberikan pedoman dalam menilai item-item tersebut kedalam empat kategori, yaitu:

1. Mengukur nilai < -1 = item yang sangat mudah
2. Mengukur nilai -1 to.d. 0 = item mudah
3. Mengukur nilai 0 sampai 1 = item sulit
4. Mengukur nilai > 1 = item sangat sulit

Analisis unidimensionalitas menggunakan Principal Component Analysis (PCA) dari prosedur residual memungkinkan model pengukuran (Baghaei, 2011). Rasch mengenali satu faktor sampingan yang dapat menimbulkan ancaman terhadap unidimensional. Menurut (Baghaei, 2015), nilai unexplained variance pada PCA residual konstruk pertama $> 15\%$ lemah, $10-15\%$ cukup, $5-10\%$ kuat, $3-5\%$ sangat kuat, dan kurang dari 3% adalah istimewa

HASIL DAN PEMBAHASAN

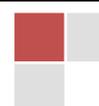
Skala resiliensi akademik pada siswa SMP dan SMA dibagi menjadi enam konstruk pengukuran yang digunakan yaitu keterampilan sosial sebanyak 5 item, empati sebanyak 5 item, pemecahan masalah sebanyak 6 item, *self-efficacy* sebanyak 5 item, *Self-awareness* sebanyak 6 item, dan *Aspiration goal* dengan 3 item.

Validitas item dan item Ideality (Fit) Items

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat satu item yang perlu dibuang dan terdapat empat item yang perlu diperhatikan. Dalam hasil aslinya, keluaran telah diurutkan oleh Winstep berdasarkan tingkat kesulitan. Tetapi para peneliti mengedit dan menyusun ulang item secara berurutan. Urutan tingkat kesulitan bisa dilihat di wright map. Skor ukuran menunjukkan tingkat kesulitan item. *Infit-outfit* MNSQ menunjukkan apakah item sesuai dengan model Rasch. PTMEA CORR adalah singkatan dari *Point Measure Correlation*, atau hampir sama dengan korelasi point-biserial dalam teori tes klasik.

Tabel 2.
Validitas Item, dan Item Ideality (Fit) Items

Construct	Item	Score Measure	Model S.E	Infit MNSQ	Outfit MNSQ	PTMEA CORR
Keterampilan sosial	KS1	-0.31	0.13	1.10	1.23	0.52
	KS2	-0.37	0.13	0.70	0.70	0.73
	KS3	-0.55	0.13	0.58	0.58	0.61
	KS4	-0.39	0.13	0.92	0.91	0.95
	KS5	0.15	0.13	1.06	1.15	0.90
Empati	E1	0.17	0.12	0.90	0.92	0.93
	E2	0.15	0.11	0.89	0.92	0.93
	E3	0.09	0.11	0.98	1.21	0.92
	E4	-0.30	0.12	0.78	0.98	0.58
	E5	0.07	0.11	1.14	0.80	0.92
Problem	PS1	0.12	0.11	1.10	1.16	0.70



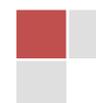
solving	PS2	-0.35	0.16	1.10	1.00	0.58
	PS3	-0.45	0.16	0.70	0.61	0.92
	PS4	-0.58	0.16	0.60	0.95	1.06
	PS5	-0.45	0.16	0.94	1.09	0.90
	PS6	0.18	0.14	1.08	0.93	0.89
Self-efficacy	SE1	0.18	0.14	0.92	0.92	0.98
	SE2	0.21	0.14	1.21	0.58	0.78
	SE3	0.25	0.14	0.98	0.92	0.70
	SE4	0.10	0.15	0.80	1.06	0.58
	SE5	-0.34	0.14	1.16	0.90	0.91
	SE6	0.21	0.16	1.00	0.89	0.93
Self-awareness	SA1	0.14	0.16	1.13	0.98	0.92
	SA2	-0.37	0.16	0.73	1.15	0.58
	SA3	-0.39	0.16	0.61	0.92	0.92
	SA4	-0.59	0.16	0.95	0.92	0.73
	SA5	-0.40	0.14	1.09	1.21	0.61
	SA6	0.19	0.14	0.93	0.98	0.95
Aspiration goal	AG1	0.22	0.14	0.92	0.94	0.92
	AG2	0.19	0.16	0.99	1.08	0.58
	AG3	-0.35	0.15	0.91	0.92	0.92
<i>Mean</i>		0.00		0.96		
<i>SD</i>		0.3		0.16		

Validitas item mengacu pada polaritas suatu item. Dalam menentukan polaritas suatu item, koefisien korelasi point-size PTMEA CORR digunakan. Hasil penelitian menunjukkan polaritas item pada konstruk keterampilan sosial sebesar 0,49 hingga 0,72, konstruk empati sebesar 0,50 hingga 0,60, konstruk pemecahan masalah sebesar 0,48 hingga 0,74, konstruk self-efficacy sebesar 0,50 sampai 0,62, konstruk kesadaran diri sebesar 0,52 sampai 0,75, dan konstruk tujuan aspirasi sebesar 0,51 sampai 0,62. Mengikuti kriteria yang direkomendasikan oleh Arifin et al., (2010) dan Linacre, (2009), bahwa nilai CORR PTMEA harus lebih tinggi dari 3,8 atau memiliki nilai indeks 0,20 hingga 0,79, dapat dilihat bahwa semua item sudah sesuai.

Selanjutnya untuk mengetahui item mana yang tidak sesuai dan ketepatan item dapat dilihat dari item yang ideal melalui nilai MNSQ. Mengikuti kriteria yang direkomendasikan oleh Bond and Fox (2007) dan Linacre (2009) hasilnya menunjukkan bahwa semua item sesuai dengan model Rasch. Selain itu juga dapat diketahui dengan menjumlahkan nilai rata-rata kuadrat tengah infit (mean MNSQ Infit) (Bambang, 2013) yaitu 0,98 dengan standar deviasi (MNSQ SD Infit) yaitu 0,81, dan nilai adalah $0,98 + 0,18 = 1,16$; sehingga nilai Infit MNSQ lebih besar dari 1,16 merupakan indikasi item tidak sesuai. Tabel 2 menunjukkan item ED2 memiliki nilai infit MSQ 1,21 atau lebih dari 1,16 sehingga item tersebut perlu dihapus walaupun memiliki nilai yang sesuai dengan kriteria yang direkomendasikan sebelumnya.

Seperti yang terlihat pada Tabel 2, rata-rata nilai logit item adalah 0,0 logit yang menunjukkan bahwa instrumen secara keseluruhan dapat digunakan sebagai alat ukur. Nilai rata-rata suatu item logit 0,0 merupakan nilai acak yang ditetapkan untuk menyatakan probabilitas 50:50 yang tidak lain adalah ukuran yang sama antara tingkat kemampuan responden dan tingkat kesulitan soal (Bond dan Fox, 2007). Jika ternyata rata-rata logit item tersebut tidak 0,0, maka secara keseluruhan instrumen tersebut tidak baik.

Jika dilihat lebih jauh, beberapa item memiliki nilai logit yang hampir sama, keduanya berasal dari konstruk yang sama, yaitu item PM3 (logit 0,45) dan item PM5



(logit 0,45), serta item ED1 (Logit 0,21) dan item ED5 (Logit 0,21). Hal ini memberikan informasi bahwa item tersebut mengukur hal yang sama, sehingga tidak perlu memunculkan dua item (Bambang dan Widhiarsono, 2013). Penyederhanaan butir kemudian dilakukan dengan hanya memilih salah satunya.

Unidimensionality Test

Salah satu pertimbangan terpenting dalam merancang suatu pengukuran adalah untuk menjamin bahwa alat ukur tersebut bersifat unidimensional. Unidimensionality penting untuk mengetahui apakah itu mengukur apa yang harus diukur. Unidimensionality menganggap item dalam alat ukur untuk mengukur kemampuan tunggal (Baghaei, 2013). Model ini memberikan prosedur singkat untuk memeriksa dimensi alat ukur. Analisis komponen dasar berdasarkan PCA dalam prosedur residual memungkinkan model pengukuran Rasch mengenali faktor sampingan yang mungkin menjadi ancaman unidimensional (Baghaei, 2015). Tabel 3 menunjukkan alat ukur baik untuk membangun keterampilan sosial, empati, *Problem solving*, *self-efficacy*, *Self-awareness*, dan *Aspiration goal* yang mengukur satu dimensi, dimana varians data mentah keterampilan sosial sebesar 51%, empati sebesar 53%, *Problem solving* 50%, *self-efficacy* 51%, *Self-awareness* 50%, dan *Aspiration goal* 50%.

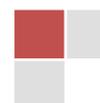
Tabel 3.
Unidimensionality Test

No	Construct	Variance explained by measures (%)	unexplained variance in 1st construct
1	Keterampilan sosial	51	11.2%
2	Empati	53	80%
3	<i>Problem solving</i>	50	7.4%
4	<i>Self-efficacy</i>	51	80%
5	<i>Self-awareness</i>	50	10.9%
6	<i>Aspiration goal</i>	50	10.3%

Tabel 3 di atas menunjukkan persyaratan minimum 20% unidimensionalitas terpenuhi dan sekaligus memenuhi batas unidimensi Rasch, yaitu di atas 40% (Linacre, 2009). *Unexplained variance* semuanya di bawah 20% menunjukkan tingkat independensi item dalam instrumen yang baik.

Secara keseluruhan, skala resiliensi akademik siswa SMP dan SMA memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Oleh karena itu, dapat digunakan untuk mengukur resiliensi akademik siswa SMP dan SMA dalam konstruk keterampilan sosial untuk item 0,89, empati untuk item 0,90, *problem solving* untuk item 0,84, *self-efficacy* untuk item 0,86, *self-awareness* untuk item 0,88, dan *aspiration goal* untuk item adalah 0,83. Hal ini menunjukkan kuesioner memiliki reliabilitas yang baik. Sejalan dengan itu, Linacre (2009) mendukung bahwa nilai reliabilitas item dari 0,67 hingga 0,80 dikategorikan sederhana, 0,81 hingga 0,90 dikategorikan baik, dan >0,91 sangat baik. Sedangkan indeks reliabilitas item dan responden yang diterima adalah \bar{y} 0,8 (Bond dan Fox, 2007).

Hasil penelitian menunjukkan polaritas item dari seluruh konstruk berada pada kisaran 0,48 hingga 0,75. Mengikuti kriteria yang direkomendasikan oleh Arifin et al., (2010) dan Linacre, (2009), bahwa nilai CORR PTMEA harus lebih tinggi dari 3,8 atau memiliki nilai indeks 0,20 sampai dengan 0,79 maka dapat dilihat bahwa semua item sudah sesuai. Artinya butir-butir yang terkandung dalam konstruk tersebut atau dengan



kata lain butir-butir tersebut dapat mengukur konstruk resiliensi akademik. Semua item yang dianalisis memenuhi rentang nilai yang diterima. namun diperlukan pengujian lebih lanjut untuk mengetahui item mana yang tidak sesuai. perlu ditambahkan nilai rata-rata infuskuadrat tengah (mean infus MNSQ) 0,98 dengan standar deviasi (MNSQ Infit SD). Tabel 2 menunjukkan bahwa item ED2 memiliki nilai MSQ infus lebih dari penjumlahan antara rata-rata middle squared infus (mean MNSQ Infit) sebesar 0,98 dengan standar deviasi (Infit MNSQ SD) sehingga item tersebut perlu dihapus. Hal ini sesuai dengan rekomendasi Bambang dan Widhiarsono (2013) bahwa nilai MNSQ Infit yang lebih besar dari jumlah merupakan indikasi item yang tidak sesuai.

Selanjutnya hasil pengukuran menunjukkan bahwa kedua item memiliki nilai logit yang hampir sama, keduanya berasal dari konstruk yang sama. Ini memberikan informasi bahwa barang mengukur hal yang sama, sehingga tidak perlu membawa hingga dua barang. Hal ini sesuai dengan rekomendasi Bambang dan Widhiarsono (2013) bahwa pelepasan satu barang dapat dilakukan jika keduanya mengukur hal yang sama. Item tersebut kemudian disederhanakan dengan hanya mengambil salah satunya. Unidimensi mengasumsikan bahwa item yang diukur dapat mengukur upaya tunggal. Model ini memberikan prosedur singkat untuk memeriksa dimensi pengukuran.

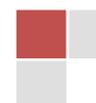
Komponen utama analisis berdasarkan PCA dari prosedur residual memungkinkan model pengukuran (Baghaei, 2011). Rasch mengenali satu faktor sampingan yang dapat menimbulkan ancaman terhadap unidimensional. Menurut (Baghaei, 2015), nilai unexplained variance pada PCA residual konstruk pertama > 15% lemah, 10-15% cukup, 5-10% kuat, 3-5% sangat kuat, dan kurang dari 3% adalah istimewa. Nilai of unexplained variance pada konstruk pertama dari semua konstruk berada pada kisaran 7,6 sampai 11,7 menunjukkan indikator yang cukup dan kuat. Nilai ukuran varians (Varians yang dijelaskan oleh ukuran) paling baik > 40%. Hasil penelitian menunjukkan nilai PCA untuk konstruk keterampilan sosial, empati, pemecahan masalah, efikasi diri, kesadaran diri, dan tujuan aspirasi > 40% sehingga setiap butir telah mengukur konstruk resiliensi akademik.

DIF bertujuan untuk menguji apakah item yang diberikan bias atau tidak dalam kategori responden gender. Item yang baik tidak boleh bias selama proses pengukuran (Bond & Fox, 2007). Item yang terinfeksi bias dapat diketahui dengan melihat nilai probabilitas di bawah 5% (0,05) (Bambang dan Widhiarsono, 2013). Bias berarti item tidak dapat mengukur secara adil dalam kategori responden tertentu. Selanjutnya DIF secara signifikan berdasarkan tiga nilai indikator yaitu nilai t, nilai Kontras DIF, dan nilai p. Besarnya nilai t terletak pada +2.0 atau $t \leq \pm 2.0$ hingga ≤ -2.0 , indeks kontras DIF berada pada nilai ± 0.5 hingga ≤ -0.5 dan nilai signifikansi p adalah $p > 0.05$.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengenai pengembangan dan validasi skala resiliensi akademik pada siswa SMP dan SMA. Enam konstruk diidentifikasi berdasarkan kajian literatur tentang resiliensi akademik, dimana setiap konstruk berisi item-item yang disusun dalam instrumen menggunakan kuesioner dengan skala Likert 4 poin. Sebanyak 850 siswa SMP dan SMA se-kota Surabaya dipilih secara acak untuk mengisi instrumen penelitian secara sukarela.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengujian secara keseluruhan terhadap butir-butir yang terdapat dalam instrumen resiliensi akademik dengan model Rasch memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Oleh karena itu, instrumen ini dapat

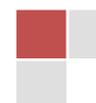


digunakan untuk mengukur resiliensi akademik. Hasil pengujian item menunjukkan bahwa satu item (*self-efficacy*) tidak memenuhi persyaratan statistik yaitu memiliki nilai infit MSQ lebih dari rata-rata meskipun nilai CORR PTMEA melebihi 0,38, sehingga item tersebut perlu dibuang. Selanjutnya beberapa item memiliki nilai logit yang hampir sama, keduanya berasal dari konstruk yang sama (*self-efficacy* dan *problem solving*) memberikan informasi bahwa item-item tersebut mengukur hal yang sama, sehingga tidak perlu membawa hingga dua item. Penyederhanaan butir kemudian dilakukan dengan hanya memilih salah satunya. Instrumen penelitian dalam penelitian ini memenuhi syarat unidimensionality, sehingga menunjukkan kemampuannya dalam mengukur apa yang seharusnya diukur.

Skala resiliensi akademik yang telah dikembangkan dan divalidasi memberikan bentuk skala resiliensi baru yang khusus digunakan untuk mengukur tingkat resiliensi akademik siswa. Hal ini tentu berbeda dengan skala yang sudah ada yang cenderung bersifat umum. Selain itu, skala ini dirancang khusus untuk siswa SMP dan SMA se-Kota Surabaya. Peneliti merekomendasikan penelitian selanjutnya jika digunakan untuk pendidikan tinggi atau penerapannya di seluruh Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

- Andrich, D., & P. P. (2019). A law of ordinal random error: The Rasch measurement model and random error distributions of ordinal assessments. *J of the Int Meas Confed*, 131, 771–781.
- Baghaei, P. (2011). Aplicación de modelos Rasch multidimensionales en la evaluación validación a gran escala. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(26), 233-252.
- Baghaei, P. (2013). Development and psychometric evaluation of a multidimensional scale of willingness to communicate in a foreign language. *European J of Psychology of Education*, 28(3), 1087–1103.
- Baghaei, P., & A. v. (2015). Modeling local item dependence due to common test format with a multidimensional Rasch model. *Nternational Journal of Testing*, 15(1), 71–87.
- Bambang, S., & W. W. (2013). *Model Rasch untuk Penelitian Aplikasi*. TrimKom Publishing House.
- Banatao, E. J. (2011). *Educational resilience: The relationship between school protective factors and student achievement*. San Diego State University. US..
- Benard, B. (2004). *Resiliency; What we have learned*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Briggs, D. C. (2019). *Interpreting and visualizing the unit of measurement in the Rasch Model. Measurement*.
- Dotterer, A. M., & L. K. (2011). Classroom context, school engagement, and academic achievement in early adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 40(12), 1649–1660.
- Hanson, T. L., & K. J.-O. (2007). *Measuring resilience and youth development: The psychometric properties of the healthy kids survey* (National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education, U.S. Department of Education).
- Kwon, K. I., & Jo, S. Y. (2012). The relationship among counselor experience level, empathic accuracy, and counseling outcome in the early phase of counselling. *Educational Research*, 13(4), 771–777.



- Linacre, J. M. (2009).. Local independence and residual covariance: A study of olympic figure skating ratings. *Journal of Applied Measurement*, 10(2), 157–169.
- Martin, A. J. (2013). Academic buoyancy and academic resilience: Exploring “everyday” and “classic” resilience in the face of academic adversity. *School Psychology International*, 34(5), 488–500.
- Masten, A., & Wright, M. (2010). *Resilience over the lifespan: Developmental perspectives on resistance, recovery, and transformation*. The Guilford Press.
- Nicoll, W. G. (2014). Developing transformative schools: A resilience-focused paradigm for education. *International Journal of Emotional Education*, 6(1), 47–65.
- Pooley, J. A., & Cohen, L. (2010). Resilience: A Definition in Context. *The Australian Community Psychologist*, 22(1), 30–36.
- Rutter, M. (2012). Resilience as a dynamic concept. *Development and Psychopathology*, 24(2), 335–344.
- Sagone, E., & De Caroli, M. E. (2014). A correlational study on dispositional resilience, psychological well-being, and coping strategies in university students. *Merican Journal of Educational Research*, 2(7), 463–471.
- Stiles, T., H. O., F. O., & S. T. C. (2016). Resilience predicting psychiatric symptoms: A prospective study of protective factors and their role in adjustment to stressful life events. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 13(3), 94–201.
- Werner, E. E., & Smith, R. S. (2001). *Journeys from childhood to midlife: Risk, resilience, and recovery*. Cornell University Press.

