

Pengembangan Instrumen Pengukuran Resiliensi Mahasiswa menggunakan Pemodelan Rasch

Adinda Shofia¹, Yustinah Aisyah¹, Nurhanifah N.A. Salsabila¹

¹Program Studi Psikologi, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

correspondence: adindashofia@unimudasorong.ac.id

Abstrak. Resiliensi merupakan sebuah konstruk yang mencerminkan kemampuan individu untuk bangkit kembali setelah mengalami kegagalan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen pengukuran resiliensi pada mahasiswa dengan rentang usia 19-24 tahun. Partisipan yang digunakan dalam penelitian sejumlah 159 mahasiswa dengan jumlah aitem yang dikembangkan sebanyak 59 aitem. Analisis dilakukan menggunakan pemodelan Rasch. Hasil analisis menggunakan WINSTEP Versi 5.3.0. menunjukkan instrumen memiliki kualitas psikometrik berupa konstruk yang unidimensionalitas, walaupun masih terdapat beberapa aitem yang diluar dimensi pengukuran. Instrumen juga memiliki *fit statistics* yang baik, serta aitem bias yang sedikit. Pada tingkat indeks *person separation* menunjukkan bahwa instrumen mampu membedakan antara individu-individu dengan tingkat resiliensi yang berbeda.

Kata kunci: pemodelan rasch, resiliensi mahasiswa

Abstract. Resilience is a construct that reflects an individual's ability to bounce back after experiencing failure. This research aims to develop an instrument for measuring resilience in students aged 19-24 years. The participants used in the research were 159 students with a total of 59 items developed. Analysis was carried out using Rasch modeling. Analysis results using WINSTEP Version 5.3.0. shows that the instrument has psychometric qualities in the form of a unidimensional construct, although there are still several items that are outside the measurement dimensions. The instrument also has good fit statistics and few bias items. At the level of the person separation index, it shows that the instrument is able to differentiate between individuals with different levels of resilience.

Keywords: resilience, rasch model

Resiliensi adalah kapasitas individu untuk bernegosiasi, mengelola, dan beradaptasi terhadap sumber stres yang signifikan (Windle, 2011) atau "bangkit kembali" ketika dihadapkan pada pengalaman fisik atau emosional yang signifikan (Block dan Kremen, 1996). Resiliensi adalah sebuah konstruksi yang digunakan untuk menjelaskan proses-proses yang menghasilkan hasil-hasil baik meskipun dalam situasi berisiko tinggi yang mengancam adaptasi positif dan pengembangan diri (Masten, 2007).

Dari perspektif kontekstual dan ekologis, ketangguhan telah didefinisikan oleh Ungar (2008) sebagai "dalam konteks paparan terhadap ketidakberuntungan signifikan, baik

psikologis, lingkungan, atau keduanya, ketangguhan adalah kapasitas individu untuk menavigasi jalan mereka menuju sumber daya yang menjaga kesehatan, termasuk kesempatan untuk merasakan perasaan kesejahteraan, dan kondisi keluarga, komunitas, dan budaya individu untuk menyediakan sumber daya kesehatan ini dengan cara yang berarti secara budaya". Dari sudut pandang ini, proses resiliensi harus dipahami dalam hubungannya dengan konteks. Hal ini berkaitan dengan ancaman yang harus dihadapi orang dan interaksi antara paparan risiko dan sumber daya yang tersedia yang memungkinkan adaptasi terhadap tantangan lingkungan dan personal (Ungar dkk., 2008). Boyden dan Mann (2005) berargumen bahwa cara individu memahami resiliensi dipengaruhi oleh budaya dan konteks sosial di mana individu berada. Oleh karena itu, penting untuk terus mempelajari mekanisme dan proses yang mendasari resiliensi di berbagai budaya (Boyden dan Mann, 2005). Meskipun pentingnya budaya dalam pengembangan resiliensi, banyak instrumen yang digunakan untuk mengukur ketangguhan telah mengabaikan faktor-faktor budaya ini (Clauss-Ehlers, 2008). Menurut Ungar (2011), dalam pengukuran ketangguhan, efek imersi budaya dalam budaya dominan dan heterogenitas dalam minoritas etno-rasial telah diabaikan. Hal ini penting karena identifikasi faktor-faktor resiliensi yang berkontribusi pada proses adaptasi terhadap ketidakberuntungan berkontribusi pada perbaikan program intervensi yang memberdayakan pemuda untuk mengelola sumber daya yang menjaga kesejahteraan mereka (Ungar, 2008).

Oleh karena itu, diperlukan alat evaluasi berdasarkan kerangka teoritis keseluruhan tentang ketangguhan. Beberapa ukuran ketangguhan telah dikembangkan dan divalidasi untuk digunakan pada anak-anak dan pemuda. Dengan adanya kebutuhan untuk pengembangan dan mengadaptasi alat ukur resiliensi sesuai dengan berbagai budaya, maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat ukur resiliensi pada mahasiswa.

METODE

Penelitian ini melibatkan 152 orang mahasiswa aktif yang berusia 18-24 tahun yang diperoleh melalui teknik random sampling. Partisipan diminta untuk mengisi instrumen resiliensi yang terlampir pada google form melalui komputer, laptop, *smartphone*, atau tablet.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh deskripsi mengenai validitas alat ukur resiliensi pada mahasiswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat ukur *academic hardiness*. Respon dalam format likert digunakan dalam penelitian ini mulai dari

Sangat Tidak Sesuai (1), Tidak Sesuai (2), Netral, (3), Sesuai (4), dan Sangat Sesuai (5). Analisis instrumen menggunakan WINSTEP Versi 5.3.0. Instrumen diuji melalui tahap analisis kesesuaian data dengan Rasch model (uji fit), uji unidimensi untuk mengetahui dimensi konstruk pengukuran, indeks reliabilitas dan separasi aitem/person, Wright Map, analisis skala peringkat, dan uji bias (Uji *Different Item Functioning*) pada tingkat pendidikan, domisili, dan program studi yang dipilih.

HASIL

Data demografi partisipan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Data Demografi Partisipan

| | | N (159) | Persentase |
|---------------|----------------|---------|------------|
| Jenis Kelamin | Laki-laki | 36 | 23% |
| | Perempuan | 123 | 77% |
| Program Studi | Humaniora | 81 | 51% |
| | Ekonomi | 21 | 13% |
| | Kesehatan | 15 | 9% |
| | Pendidikan | 19 | 12% |
| | Saintek | 9 | 6% |
| | Hukum | 1 | 1% |
| | Teknik | 13 | 8% |
| Domisili | Dalam Provinsi | 75 | 47% |
| | Luar Provinsi | 84 | 53% |

1. Uji Fit Model

Uji fit merupakan analisis untuk menguji kesesuaian data terhadap pemodelan Rasch. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Uji Fit Model

| Uji fit model | Infit | | Outfit | |
|---------------|-------|-------|--------|-------|
| | MNSQ | ZSTD | MNSQ | ZSTD |
| <i>Person</i> | 1.03 | -0.31 | 1.02 | -0.39 |
| <i>Item</i> | 1.00 | -0.17 | 1.02 | -0.02 |

*range logit MNSQ: 0,5-1.50, dan range logit ZSTD: -2,0-2,0)

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa alat ukur yang dikembangkan bisa dianalisis menggunakan pemodelan Rasch karena nilai logit yang diperoleh masih berada pada rentang yang bisa diterima.

2. Analisis Unidimensional

Analisis validitas konstruk menunjukkan skala memiliki kemampuan pengukuran aitem yang baik (36.2%). Nilai eigen value skala menunjukkan bahwa skala yang disusun bersifat unidimensi yang ditunjukkan dengan sebesar nilai *eigen value unexplained raw variance* sebesar 8.5% (<15%).

3. Uji Reliabilitas Data

Berdasarkan tabel, dapat dilihat bahwa indeks separasi pada tingkat aitem berada ≥ 3.00 logit yaitu 7.25 yang mengindikasikan skala memiliki tingkat sebaran kesulitan item cukup beragam. Pada tingkat *person*, indeks separasi sebesar 2.77 (N=159) mengindikasikan teknik sampling yang digunakan dalam penelitian belum cukup mampu merekrut beragam kondisi resiliensi mahasiswa.

Tabel 3. Validitas dan Reliabilitas

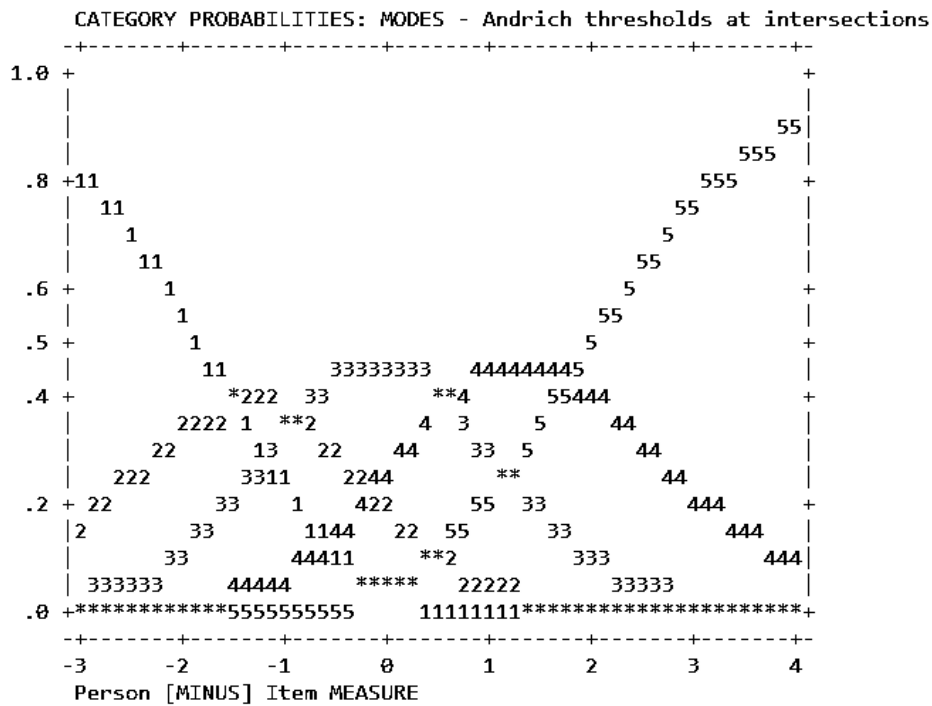
| | <i>Mean (SD)</i> | <i>Separation</i> | <i>Reliabilitas</i> | <i>Alpha Cronbach's</i> |
|---------------|------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|
| Person | 0.71(0.52) | 2.77 | 0.88 | 0.90 |
| Item | 0.00(0.75) | 7.25 | 0.98 | |

**range* logit MNSQ: 0.5 - 1.50, dan *range* logit ZSTD: -2.0 – 2.0

4. Analisis Skala Peringkat

Berikut merupakan grafik yang mengungkap kemampuan partisipan dalam memahami respon skala Likert. Penelitian ini menggunakan respon Likert mulai dari rentang 0 (Sangat Tidak Sesuai), 1 (Tidak Sesuai), 2 (Netral), 3 (Sesuai), 4 (Sangat Sesuai). Partisipan hanya bisa membedakan pilihan 0 (Sangat Tidak Sesuai) dan pilihan 4 (Sangat Sesuai) dan kesulitan membedakan pilihan 2, 3, dan 4. Grafik analisis respon skala peringkat dapat dilihat pada grafik berikut. Artinya, peneliti harus melakukan penyederhanaan respon skala peringkat. Grafik analisis skala peringkat dapat dilihat pada halaman selanjutnya.

Grafik 1. Analisis Skala Peringkat



5. Validitas Item

Validitas konten mengungkap tingkat kemudahan aitem untuk dipahami oleh partisipan. Berdasarkan hasil analisis ditemukan beberapa aitem sulit dipahami oleh partisipan yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Validitas Konten Aitem

| | Aitem | Outfit | | Pt. Measure |
|----|--|--------|-------|-------------|
| | | MNSQ | ZTSD | Cor. |
| 1 | Ketika terlibat dalam suatu obrolan, saya dapat memahami apa yang rekan saya sampaikan dengan baik. | 0.60 | -4.42 | 0.44 |
| 4 | Ketika ada teman yang sedang kesulitan, saya menawarkan diri untuk membantunya. | 0.75 | -2.48 | 0.35 |
| 7 | Saya akan mempertimbangkan berbagai solusi ketika mengambil suatu keputusan. | 0.77 | -2.34 | 0.43 |
| 14 | Ketika dihadapkan pada suatu permasalahan, saya akan berusaha menghindarinya, karena masalah tersebut dapat selesai dengan sendirinya. | 1.29 | 2.52 | 0.34 |
| 16 | Ketika terjadi perdebatan, saya dapat menjadi penengah dalam debat. | 0.60 | -4.30 | 0.43 |
| 20 | Saya yakin bahwa, pada setiap kesulitan pasti terdapat solusi dan bisa teratasi dengan baik. | 0.66 | -3.39 | 0.62 |
| 21 | Ketika tertimpa masalah, saya memilih untuk menghilang dari kehidupan sosial saya. | 1.34 | 2.92 | 0.31 |
| 28 | Saya dapat mempengaruhi dan meyakinkan orang lain sehingga mengubah pandangannya. | 0.71 | -3.02 | 0.41 |
| 30 | Saya ingin memiliki kehidupan yang berbeda dengan orang lain. | 1.28 | 2.42 | 0.24 |
| 34 | Seringkali saya merasa hidup yang saya jalani tidak bermakna. | 1.47 | 3.91 | 0.14 |

| | Aitem | Outfit | | Pt. Measure |
|----|---|--------|-------|-------------|
| | | MNSQ | ZTSD | Cor. |
| 36 | Saya percaya bahwa saya mampu menggapai impian saya, jika saya mau berusaha. | 0.77 | -2.21 | 0.57 |
| 38 | Ketika menghadapi kegagalan, saya dapat dengan cepat bangkit kembali dan fokus pada tujuan. | 0.79 | -2.03 | 0.56 |
| 39 | Seringkali saya merasa kehadiran saya memberikan makna bagi orang di sekitar saya. | 0.76 | -2.37 | 0.52 |
| 41 | Saya seringkali menyalahkan diri sendiri saat mengalami kegagalan. | 1.45 | 4.02 | 0.26 |
| 43 | Saya mampu menemukan jalan keluar dari setiap permasalahan yang saya miliki. | 0.73 | -2.78 | 0.55 |
| 46 | Kegagalan yang pernah saya alami membuat saya tidak ingin melakukan hal yang sama untuk kedua kali. | 1.85 | 6.80 | 0.03 |
| 48 | Saya yakin pada kemampuan saya untuk dapat mencapai tujuan yang telah saya tetapkan. | 0.71 | -2.95 | 0.59 |
| 50 | Ketika sedang sedih, saya yakin bahwa itu hanya akan terjadi sementara. | 0.80 | -2.02 | 0.61 |
| 51 | Saya senang membaca <i>quotes</i> (kata-kata bijak) tentang kehidupan karena berkaitan dengan apa yang sedang saya alami. | 1.68 | 5.37 | 0.14 |
| 52 | Saya mampu memaafkan kesalahan orang lain walaupun sudah lewat bertahun-tahun lamanya. | 1.47 | 3.89 | 0.31 |
| 54 | Saya yakin mampu untuk bangkit kembali saat sedang berada dalam situasi terpuruk. | 0.65 | -3.77 | 0.64 |
| 56 | Saya mampu merasa cukup dan bersyukur atas apa yang saya miliki sekarang. | 0.67 | -3.37 | 0.58 |
| 57 | Saya menyesali masa lalu saya dan ingin memperbaikinya jika saya diberi kesempatan. | 2.27 | 8.83 | 0.4 |
| 58 | Kesalahan dan kesulitan di masa lalu menjadi bagian yang menjadikan diri saya lebih baik di masa sekarang. | 0.74 | -2.52 | 0.63 |

Keterangan: Outfit MNSQ 0.5-1.5 (ideal=1.0), Outfit ZTSD -2.0-2.0 (ideal=0.0), dan Point Measure Correlation 0.4-0.85 (ideal nilai tidak negatif).

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh beberapa aitem yang memiliki tingkat kesulitan tertentu. Adapun total aitem yang sulit dipahami oleh partisipan sebanyak 24 aitem dari total keseluruhan aitem yaitu sebanyak 59 aitem.

6. Wright Map

Hasil pemetaan kemampuan partisipan dan aitem dapat dilihat pada halaman selanjutnya.

7. Different Item Functioning (DIF)

Uji aitem bias dilakukan dengan menganalisis tiga bias yaitu pendidikan, gender, dan domisili partisipan. Aitem memiliki DIF jika probability $< 5\%$ (0.05). Hasil analisis, ditemukan beberapa aitem yang memiliki bias pendidikan dan gender. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Uji DIF Aitem

| | Aitem | DIF Contrast | | |
|----|--|--------------|--------|--------|
| | | Pendidikan | Gender | Lokasi |
| 14 | Ketika dihadapkan pada suatu permasalahan, saya akan berusaha menghindarinya, karena masalah tersebut dapat selesai dengan sendirinya. | - | - | 0.01 |
| 18 | Saya seringkali merasa putus asa dalam melakukan sesuatu. | 0.04 | - | - |
| 21 | Ketika tertimpa masalah, saya memilih untuk menghilang dari kehidupan sosial saya. | - | 0.01 | - |
| 23 | Saya mampu melakukan apapun yang saya inginkan, tanpa terpengaruh pendapat orang lain, meskipun itu dari orang terdekat saya. | - | - | 0.00 |
| 39 | Seringkali saya merasa kehadiran saya memberikan makna bagi orang di sekitar saya. | - | 0.02 | - |
| 53 | Saya tidak dapat menerima kenyataan jika suatu hal terjadi tidak sesuai dengan keinginan saya. | - | - | 0.02 |
| 58 | Kesalahan dan kesulitan di masa lalu menjadi bagian yang menjadikan diri saya lebih baik di masa sekarang. | - | 0.02 | - |

Berdasarkan hasil analisis, ditemukan tujuh aitem yang memiliki bias pada tingkat pendidikan, gender, dan lokasi daerah partisipan.

DISKUSI

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan instrumen pengukuran resiliensi mahasiswa dengan menggunakan Analisis Rasch. Kesesuaian model data menunjukkan bahwa data sesuai dengan model Rasch. Item-Person Wright Map pada Grafik 2 menunjukkan keterbatasan dan ketidaksesuaian dalam tingkat kemampuan orang dan tingkat kesulitan item. Selain itu, tingkat kesulitan dari banyak item dan subskala hampir sama sehingga memberikan utilitas yang terbatas dalam membedakan tingkat kemampuan partisipan dalam menjawab pernyataan aitem.

Hasil analisis skala peringkat menunjukkan bahwa pilihan respon Likert tidak efektif bagi partisipan. Artinya, partisipan kesulitan membedakan respon yang disediakan oleh peneliti. Skala resiliensi mahasiswa memiliki beberapa aitem yang bias berdasarkan pendidikan, gender, dan domisili. Pendidikan yang dimaksud adalah dari segi pemilihan

jurusan perkuliahan. Dalam hal ini, hanya terdapat satu aitem yang memiliki bias jurusan/program studi. Pada aspek gender, terdapat tiga aitem yang memiliki bias gender. Artinya, aitem-aitem tersebut sulit dijawab oleh gender tertentu. Namun demikian, tidak dapat dipastikan arah bias gender secara spesifik laki-laki atau perempuan. Terdapat tiga aitem yang memiliki bias lokasi/domisili. Aitem-aitem tersebut diindikasikan sulit dijawab oleh partisipan yang berasal dari daerah atau domisili tertentu.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Instrumen pengukuran yang disusun divalidasi menggunakan metode Rasch untuk mengukur resiliensi mahasiswa. Alat ukur ini memiliki kualitas psikometrik berupa konstruk yang unidimensionalitas, walaupun masih terdapat beberapa aitem yang diluar dimensi pengukuran. Instrumen juga memiliki *fit statistics* yang baik, serta aitem bias yang sedikit. Pada tingkat indeks *person separation* menunjukkan bahwa instrumen mampu membedakan antara individu-individu dengan tingkat resiliensi yang berbeda. Alat ukur resiliensi ini direkomendasikan untuk praktisi dan peneliti yang ingin menilai tingkat resiliensi dalam suatu konteks tertentu. Studi lanjutan dan modifikasi respon yang lebih sederhana diperlukan untuk mengeksplorasi responsivitas dari alat ukur resiliensi mahasiswa.

Referensi

- Block J and Kremen AM (1996) IQ and ego-resil- iency: Conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology* 70(2): 349–361
- Boyden, J., and Mann, G. (2005). "Children's risk, resilience, and coping in extreme situations," in *Handbook for Working with Children and Youth: Pathways to Resilience Across Cultures and Contexts*, ed. M. Ungar (Thousand Oaks CA: SAGE Publications), 3–26. doi: 10.4135/9781412976312.n1
- Clauss-Ehlers, C. S. (2008). Sociocultural factors, resilience, and coping: support for a culturally sensitive measure of resilience. *J. Appl. Dev. Psychol.* 29, 197–212. doi: 10.1016/j.appdev.2008.02.004
- Masten, A. S. (2007). Resilience in developing systems: progress and promise as the fourth wave rises. *Dev. Psychopathol.* 19, 921–930. doi: 10.1017/ S0954579407000442
- Ungar, M., Liebenberg, L., Boothroyd, R., Kwong, W. M., Lee, T. Y., Leblanc, J., ... Makhnach, A. (2008). The study of youth resilience across cultures: Lessons from a pilot study of measurement development. *Research in Human Development*, 5, 166–180. doi:10.1080/15427600802274019

- Ungar, M. (2011). The social ecology of resilience: Addressing contextual and cultural ambiguity of a nascent construct. *The American Journal of Orthopsychiatry*, 81,1–17. doi:10.1111/j.1939- 0025.2010.01067.x
- Windle G (2011) What is resilience? A review and concept analysis. *Review in Clinical Gerontology* 21(2): 152–169.