

EVALUASI PSIKOMETRIK *MENTAL HEALTH INVENTORY*(MHI)-38 PADA MAHASISWA: ANALISIS FAKTOR SERTA INVARIANSI BERDASARKAN GENDER

Andi Eka Septilla¹, Andri Setia Dharma², Elsa Maulida Rahma³, Jardyre Alvianise Harlee⁴,
Kyla Syahla⁵, Ayu Dwi Nindyati⁶
Fakultas Psikologi, Universitas Pancasila¹²³⁴⁵⁶

ekaseptilla@univpancasila.ac.id¹, andri.setia@univpancasila.ac.id²,
elsamaulida6023018@univpancasila.ac.id³, jardyre6023027@univpancasila.ac.id⁴,
kyla6023034@univpancasila.ac.id⁵, ayu.nindyati@univpancasila.ac.id⁶

Corresponding author: ekaseptilla@univpancasila.ac.id

Abstrak

Mental Health Inventory (MHI)-38 merupakan alat ukur yang dikembangkan untuk mengetahui kondisi kesehatan mental individu melalui aspek *psychological well-being* dan *psychological distress*. Penelitian ini bertujuan untuk menguji struktur faktor dan menilai kestabilan model antar kelompok berdasarkan gender alat ukur MHI-38 versi adaptasi Indonesia pada populasi mahasiswa melalui pendekatan *Exploratory Factor Analysis* (EFA), *Confirmatory Factor Analysis* (CFA), dan *Multigroup Confirmatory Factor Analysis* (MG-CFA). Sebanyak 422 mahasiswa aktif berusia 18–25 tahun dilibatkan dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik insidental dan *snowball*. Hasil analisis EFA menunjukkan bahwa terdapat dua item, yaitu item nomor 14 dan 18, yang memiliki nilai *factor loading* yang tidak memadai. Setelah menggugurkan kedua item tersebut, hasil analisis CFA dengan dua struktur faktor menunjukkan *model fit* yang dapat diterima. Selain itu, diketahui nilai AVE lebih besar dari 0.5 (0.572 pada dimensi *psychological well-being*; 0.605 pada dimensi *psychological distress*) mengindikasikan validitas konvergen yang baik. Lebih lanjut, hasil MG-CFA pada level *configural*, *metric*, dan *scalar* menunjukkan bahwa struktur model pengukuran bersifat *invariance*, sehingga dapat diterapkan secara konsisten baik pada kelompok mahasiswa laki-laki dan perempuan. Temuan ini menunjukkan bahwa MHI-38 versi adaptasi Indonesia memiliki struktur faktor yang baik untuk mengukur kondisi kesehatan mental mahasiswa, namun tetap diperlukan peninjauan lebih lanjut pada dua item, yaitu item nomor 14 dan 18, untuk memperoleh kesesuaian model pengukuran.

Kata kunci: Kesehatan Mental; Mahasiswa; MHI-38; EFA; CFA; MG-CFA

PSYCHOMETRIC EVALUATION OF MENTAL HEALTH INVENTORY (MHI)-38 IN STUDENTS: FACTOR ANALYSIS AND GENDER-BASED INVARIANCE

Abstract

The Mental Health Inventory (MHI)-38 is a measuring instrument developed to determine an individual's mental health condition through aspects of psychological well-being and psychological distress. This study aimed to examine the factor structure and assess the stability of the model across gender groups of the Indonesian-adapted version of the MHI-38 among university students using Exploratory Factor Analysis (EFA), Confirmatory Factor Analysis (CFA), and Multigroup Confirmatory Factor Analysis (MG-CFA). A total of 422 active students aged 18–25 participated in this study through incidental and snowball sampling techniques. The EFA results showed that two items, namely item 14 and item 18, had inadequate factor loadings. After excluding these two items, the CFA results with the two-factor structure indicated an acceptable model fit. In addition, AVE values greater than 0.5 (0.572 for the well-being dimension; 0.605 for the psychological distress dimension) indicated good convergent validity. Furthermore, the MG-CFA results at the configural, metric, and scalar levels showed that the measurement model was invariant, and thus can be applied consistently to both male and female student groups. These findings indicate that the Indonesian-adapted version of the MHI-38 has a valid factor structure for measuring university students' mental health. However, further evaluation of items 14 and 18 is still necessary to achieve a suitable measurement model.

Keywords: *Mental Health; University Students; MHI-38; EFA; CFA; MG-CFA*

PENDAHULUAN

Kesehatan mental merupakan aspek penting dari kesejahteraan individu yang mempunyai peranan signifikan dalam menentukan produktivitas dan kualitas hidup individu (Vierdiana, 2024). Veit dan Ware (1983) menjelaskan kesehatan mental merupakan kondisi yang ditandai oleh kesejahteraan

emosional di mana individu mampu berfungsi dalam masyarakat dan memenuhi tuntutan kehidupan sehari-hari. *World Health Organization* (2022) mendefinisikan kesehatan mental sebagai suatu kondisi yang menggambarkan kemampuan individu dalam mengenali potensi, mengelola tekanan hidup, bekerja secara produktif, serta berkontribusi dalam masyarakat. Keadaan yang optimal dalam kesehatan

mental dapat mendorong individu untuk mengetahui dan melakukan kemampuan yang dimiliki untuk mengelola stress sehingga dapat berperan aktif dalam kegiatan dan masyarakat dengan baik (Counstantin dkk., 2023).

Mahasiswa sendiri merupakan bagian dari struktur sosial masyarakat. Mereka juga memiliki tanggung jawab sosial dan moral untuk berpartisipasi secara aktif. Mahasiswa di Perguruan Tinggi menghadapi berbagai tuntutan dari aspek akademik, psikologis, sosial, maupun pribadi. Beragam tekanan tersebut dapat berdampak langsung pada kesehatan mental, motivasi belajar, dan pencapaian akademik mereka. Tuntutan akademik seperti beban tugas, tekanan ujian, dan manajemen waktu seringkali menjadi sumber utama stres dan kecemasan, yang berpotensi menghambat pencapaian akademik mahasiswa (Pascoe, Hetrick, & Parker, 2020). Kondisi ini sering memunculkan stres akademik, terutama jika mahasiswa tidak memiliki keterampilan manajemen waktu dan strategi coping yang efektif (Bakker & Mostert, 2024).

Widyawati dkk. (2025) melakukan survei terkait dengan faktor-faktor yang berkaitan dengan kesehatan mental mahasiswa. Ditemukan bahwa sebanyak 40% mahasiswa merasa beban akademik berat (stres akademik), 65% sering merasa cemas tanpa alasan jelas, 64% memiliki kebiasaan tidur yang buruk, 50% mengalami kelelahan mental meski tanpa aktivitas fisik, dan hanya 27% yang merasa terbantu oleh

layanan kesehatan mental kampus, serta 82% merasa tidak nyaman berbicara dengan psikolog.

Temuan ini diperkuat oleh data Kementerian Kesehatan Indonesia (2023) yang menunjukkan bahwa prevalensi depresi pada kelompok anak muda berusia 15-24 tahun yang telah menamatkan pendidikan tinggi seperti D1, D2, D3, dan perguruan tinggi adalah sebesar 1,6%. Namun ironisnya, kelompok ini juga yang paling sedikit mencari pertolongan, dengan hanya 10,4% yang mengakses layanan kesehatan mental.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Astutik dkk. (2020) juga menunjukkan bahwa mahasiswa di Indonesia mengalami gangguan psikologis dalam proporsi yang signifikan. Ditemukan sebanyak 25% mengalami depresi, 51.1% mengalami kecemasan, dan 38.9% mengalami stres. Studi terbaru Effendi dkk. (2025) juga menunjukkan bahwa hampir separuh mahasiswa mengalami gangguan kesehatan mental, dengan 12,8% diantaranya mengalami depresi sedang hingga berat, sedangkan 69,4% lainnya mengalami stres akademik. Hal ini membuktikan bahwa kesehatan mental dalam lingkup perguruan tinggi menjadi salah satu faktor yang sangat menentukan kesejahteraan psikologis mahasiswa. Penanganan terhadap kondisi ini perlu dikelola dengan baik agar tidak memberikan dampak negatif seperti penurunan prestasi akademik, rendahnya

motivasi belajar, hingga meningkatnya risiko putus kuliah.

Sejalan dengan temuan tersebut, Sakinah dan Ernyasih (2025) menunjukkan bahwa tekanan akademik, dukungan sosial, penggunaan media sosial yang berlebihan, karakteristik individu yang kurang resisten terhadap stres, pola asuh orang tua yang tidak adaptif, serta gaya hidup yang tidak sehat merupakan faktor-faktor signifikan yang secara langsung mempengaruhi kondisi kesehatan mental mahasiswa.

Kesehatan mental, khususnya pada mahasiswa, dapat memengaruhi berbagai macam aspek di kehidupan mereka seperti aspek pendidikan, hubungan interpersonal, dan kesejahteraan. Kesehatan mental merupakan salah satu aspek krusial dalam kehidupan mahasiswa karena berperan dalam menjaga keseimbangan emosional, mendukung keberhasilan akademik serta membantu proses penyesuaian sosial mahasiswa. Kesehatan mental bisa dilihat dari bagaimana individu bisa memahami potensi yang mereka miliki, bagaimana mereka mengatasi stresor yang muncul, bagaimana individu bisa berfungsi dengan baik, dan bagaimana individu menunjukkan kontribusi mereka di lingkungan sekitar (Grant dkk., 2019).

Berkesinambungan dengan uraian kesehatan mental di atas, pemetaan terhadap kondisi kesehatan mental mahasiswa dapat dilakukan dengan

menggunakan alat ukur yang berbentuk *self report*. Salah satu alat ukur *self report* yang memiliki keunggulan dalam memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi kesehatan mental tersebut adalah *Mental Health Inventory-38* (MHI-38) yang dikembangkan oleh Veit dan Ware (1983) dengan dimensi *psychological well being* dan *psychological distress*. Berbeda dengan alat ukur kesehatan mental lainnya yang cenderung hanya berfokus pada aspek negatif atau gejala gangguan psikologis, seperti *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT) (Saunders dkk., 1993), *CAGE Questionnaire* (Ewing, 1984), *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale* (CES-D) (Radloff, 1977), *GAD-7 Generalized Anxiety Disorder Assessment* (Spitzer dkk., 2006), *General Health Questionnaire* (GHQ) (Goldberg, 1978), *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) (Zigmond & Snaith, 1983), *Kessler Psychological Distress Scale: K10 and K6* (Kessler dkk., 2003), *Patient Health Questionnaire Depression Scale* (PHQ) (Kroneke dkk., 2001), *Problem Gambling Severity Index* (PGSI) (Ferris & Wynne, 2001), dan *Revised Children's Anxiety and Depression Scale* (RCADS) (Chorpita dkk., 2000).

MHI-38 memberikan gambaran kondisi mental individu yang lebih menyeluruh, tidak hanya terbatas pada aspek negatif seperti *anxiety*, *depression*, dan *loss of behavior/emotional control*, tetapi

juga aspek positif seperti *general positive affect*, *emotional ties*, dan *life satisfaction*. MHI-38 telah banyak digunakan dalam berbagai studi lintas budaya, salah satunya dalam penelitian yang dilakukan Santos dan Novo (2019) yang membuktikan bahwa MHI-38 memiliki nilai reliabilitas yang berkisar antara 0.73-0.95 dan cukup baik dalam membedakan individu di negara Portugal dengan dan tanpa gangguan psikologis. Di Indonesia sendiri, penelitian alat ukur MHI-38 telah dilakukan oleh Parombean dkk. (2023) terhadap kelompok remaja berusia 12-18 tahun. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa instrumen MHI-38 memiliki validitas konstruk yang baik dan menunjukkan nilai reliabilitas yang tinggi ($\alpha=0.892$). Meskipun demikian, penelitian ini memiliki sejumlah keterbatasan, seperti penggunaan pengukuran yang hanya terbatas pada populasi remaja sekolah, sehingga menimbulkan keterbatasan dalam penerapan hasil penelitian pada populasi dengan rentang usia yang berbeda.

Selain MHI-38, instrumen lain yang telah diadaptasi ke dalam bahasa Indonesia dan divalidasi untuk mengukur kesehatan mental adalah *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS). Instrumen HADS ini telah diuji oleh Tiksnadi dkk., (2023) yang menunjukkan nilai reliabilitas sebesar 0.85 untuk subskala kecemasan dan 0.80 untuk subskala depresi. HADS sendiri memiliki kerentanan terhadap bias sosial yang dapat mempengaruhi keakuratan

respons partisipan. Selain itu, studi validasi yang dilakukan untuk instrumen HADS ini belum mencakup analisis faktor konfirmatori atau CFA dan belum diuji lebih lanjut pada populasi yang lebih luas, sehingga generalisasi hasilnya masih terbatas. Selanjutnya, instrumen lain yang juga telah diadaptasi ke dalam bahasa Indonesia dan divalidasi untuk mengukur kesehatan mental adalah *General Health Questionnaire* (GHQ-12). Sebagaimana dalam studi yang dilakukan oleh Balqis (2025) yang menunjukkan bahwa nilai reliabilitas GHQ-12 tinggi yaitu sebesar $\alpha = 0.903$. Namun demikian, instrumen GHQ-12 ini tetap memiliki keterbatasan dikarenakan hanya menekankan pada aspek negatif dan tidak mencakup aspek positif dari kesehatan mental.

Selain itu, pada penelitian adaptasi Parombean dkk. (2023), ditemukan terdapat dua item yang memiliki nilai *factor loading* negatif. Temuan ini tergolong tidak wajar, karena nilai *loading* negatif dapat mengindikasikan bahwa item tersebut justru mengukur arah yang berlawanan dari konstruk yang seharusnya diukur. Oleh karena itu, perlu dilakukan studi lebih lanjut terhadap alat ukur MHI-38 versi Bahasa Indonesia.

Untuk memperluas cakupan bukti validitas pengukuran dengan MHI-38, diperlukan studi lanjutan untuk menguji kembali validitas konstruk MHI-38 yang secara khusus digunakan pada kelompok mahasiswa di Indonesia. Penelitian ini juga

mencoba mengkaji struktur faktor dengan dua pendekatan analisis faktor yaitu dengan analisis *Exploratory Factor Analysis* (EFA) dan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). EFA dilakukan untuk mengeksplorasi struktur faktor dari alat ukur sesuai dengan jumlah faktor yang ditentukan berdasarkan teori. Hal ini dinilai perlu dilakukan mengingat ditemukannya adanya item dengan loading negatif di penelitian Parombean et al, 2023). Selanjutnya, CFA dilakukan untuk mengonfirmasi kesesuaian model pengukuran berdasarkan teori yang telah ditetapkan sebelumnya (Hair dkk., 2019). Selain itu, hingga saat ini belum terdapat penelitian yang mengevaluasi *invariance*. Pengukuran MHI-38 berdasarkan gender di Indonesia, maka turut diperlukan pengujian *Multigroup Confirmatory Factor Analysis* (MG-CFA) untuk memberikan bukti apakah struktur faktor dalam MHI-38 bersifat *invariance* dan setara pada berbagai kelompok, dalam hal ini spesifik berdasarkan jenis kelamin (Hair dkk., 2019). Pengukuran yang bersifat *invariance* memungkinkan peneliti untuk memastikan bahwa perbedaan hasil antara kelompok laki-laki dan perempuan benar-benar mencerminkan perbedaan pada konstruk yang diukur, bukan disebabkan oleh ketidaksetaraan dalam pemaknaan item atau bias alat ukur itu sendiri (Vandenberg & Lance, 2000).

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian dengan jenis kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan suatu penelitian yang menggunakan teknik pengumpulan data berbasis angka dan analisis statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis, menarik kesimpulan, serta memahami hubungan antar variabel yang diteliti (Susanto dkk., 2024).

Kriteria Inklusi dan Eksklusi: Penelitian ini melibatkan partisipan yang dipilih sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Kriteria ini mencakup mahasiswa/i yang masih aktif mengikuti perkuliahan dan berada dalam rentang usia 18 hingga 25 tahun. Sementara itu, partisipan yang tidak berada dalam kriteria tersebut tidak disertakan dalam penelitian ini.

Karakteristik Partisipan: Penelitian ini melibatkan 422 mahasiswa/i aktif sebagai partisipan. Usia partisipan berkisar antara 18 hingga 25 tahun. Rata-rata usia partisipan adalah 20,54 tahun ($SD = 1,45$), dengan sebaran usia terbanyak pada usia 20 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, sebanyak 201 partisipan (47,6%) adalah laki-laki dan 221 partisipan (52,4%) adalah perempuan. Mengacu pada jurusan, peneliti membagi kelompok partisipan ke dalam tujuh kelompok jurusan. Ditemukan sebanyak 98 partisipan berasal dari jurusan Ekonomi dan

Bisnis (23,2%), 39 partisipan dari jurusan Farmasi (9,2%), 54 partisipan dari jurusan Hukum (12,8%), 48 partisipan dari jurusan Komunikasi (11,4%), 20 partisipan dari jurusan Pariwisata (4,7%), 89 partisipan dari jurusan Psikologi (21,1%), dan 74 partisipan dari jurusan Teknik (17,5%). Mahasiswa yang terlibat juga tersebar dari berbagai semester dengan sebaran semester terbanyak pada semester 4 (51,4%). IPK mayoritas partisipan berada pada rentang 3,01–3,50 sebanyak 192 partisipan (45,5%). Sebagian besar partisipan juga mengikuti organisasi kampus sebanyak 258 partisipan (61,1%). Adapun gambaran lebih lengkap terkait informasi demografi partisipan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Informasi Demografi Partisipan

Variabel	<i>f</i>	%
Usia		
18	17	4.00%
19	87	20.60%
20	138	32.70%
21	88	20.90%
22	42	10.00%
23	34	8.10%
24	12	2.80%
25	4	0.90%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	201	47.60%
Perempuan	221	52.40%
Fakultas		
Ekonomi dan Buisnis	98	23.20%
Farmasi	39	9.20%
Hukum	54	12.80%
Komunikasi	48	11.40%
Pariwisata	20	4.70%
Psikologi	89	21.10%
Teknik	74	17.50%
Semester		
2	87	20.60%
3	6	1.40%
4	217	51.40%
6	70	16.60%
7	2	0.50%
8	38	9.00%
10	2	0.50%
IPK		
2.76 - 3.00	78	18.50%
3.01 - 3.50	192	45.50%

≤ 2.75	18	4.30%
≥ 3.51	134	31.80%
Keikutsertaan Organisasi Kampus		
Mengikuti Organisasi	258	61.10%
Tidak Mengikuti Organisasi	164	38.90%
Status Tempat Tinggal		
Bersama Orang Tua/Wali	259	61.40%
Tinggal di Kontrakan/Apartemen (bersama teman/keluarga)	6	1.40%
Tinggal di Kontrakan/Apartemen (sendiri)	13	3.10%
Tinggal di Kos (sekamar bersama teman/keluarga)	36	8.50%
Tinggal di Kos (sendiri)	108	25.60%
Pembiayaan Kuliah		
Beasiswa	57	13.50%
Diri Sendiri	22	5.20%
Orang tua	343	81.30%

Prosedur Sampling: Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *nonprobability sampling* dengan dua pendekatan, yaitu *insidental sampling* dan *snowball sampling*.

Prosedur Penelitian: Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dengan menggunakan aplikasi *online* Google Form yang disebarluaskan melalui media sosial untuk menjangkau partisipan yang lebih luas. Proses pengumpulan data ini berlangsung mulai tanggal April 2025 hingga Juni 2025.

Instrumen Penelitian: Penelitian ini menggunakan alat ukur *Mentah Health Inventory* (MHI-38) yang terdiri dari 38 item yang mengukur dua dimensi utama, yaitu *psychological well-being* (meliputi aspek *general positive affect*, *emotional ties*, dan *life satisfaction*) serta *psychological distress* (meliputi aspek *anxiety*, *depression*, dan *loss of behavioral/emotional control*). MHI-38 yang digunakan pada penelitian adalah MHI-

38 yang telah diadaptasi oleh Parombean dkk. (2023) ke dalam Bahasa Indonesia untuk kelompok remaja dan digunakan pada penelitian ini untuk kelompok mahasiswa. MHI-38 menggunakan skala Likert dengan lima tingkat penilaian, yaitu 1 (tidak pernah), 2 (jarang), 3 (kadang-kadang), 4 (sering), dan 5 (selalu). Pengujian reliabilitas alat ukur dilakukan dengan melihat nilai *cronbach's alpha*. Dimensi *psychological well-being* menunjukkan nilai reliabilitas yang sangat baik ($\alpha=0.935$). Nilai *item-rest correlation* pada dimensi ini menunjukkan rentang nilai antara 0.432-0.798. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh item secara konsisten mengukur dimensi yang diukur. Sementara itu ditemukan juga nilai *cronbach's alpha* yang sangat baik pada dimensi *psychological distress* ($\alpha=0.963$). Namun, ditemukan bahwa terdapat dua item yang memiliki nilai *item-rest correlation* kurang dari 0.3 yaitu pada item 14 dan 18. Ini menjadi indikasi awal adanya permasalahan pada kedua item tersebut. Bunyi item 14 adalah "Selama satu bulan terakhir, seberapa sering kamu dapat mengendalikan perilaku, pikiran, emosi dan perasaanmu?" dan bunyi item 18 adalah "Seberapa sering, selama satu bulan terakhir, kamu merasa emosimu atau perasaanmu dalam keadaan stabil?". Nilai *item-rest correlation* setelah kedua item digugurkan menunjukkan rentang nilai antara 0.615-0.824.

Teknik Analisis: Analisis ini diolah menggunakan *Software Jamovi* versi 2.6.44 (*the Jamovi Project, 2024*). Analisis dilakukan dengan menggunakan *Exploratory Factor Analysis* (EFA), *Confirmatory Factor Analysis* (CFA), dan *Multigroup Confirmatory Factor Analysis* (MG-CFA). Analisis *Exploratory Factor Analysis* (EFA) dilakukan untuk mengidentifikasi struktur faktor yang mendasari sekumpulan item pada instrumen, serta untuk mengetahui bagaimana item-item tersebut berkelompok ke dalam faktor-faktor tertentu berdasarkan pola korelasinya. Analisis EFA dilakukan untuk mengeksplorasi struktur awal faktor dalam alat ukur MHI-38. Analisis ini dilakukan karena dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Parombean dkk. (2023), ditemukan adanya beberapa item yang memiliki nilai *factor loading* negatif yang menimbulkan kecurigaan terhadap item-item tersebut sehingga perlu dilakukan eksplorasi. Sementara itu, Analisis CFA dilakukan untuk mengonfirmasi apakah model dua faktor, yaitu *psychological well-being* dan *psychological distress*, yang diasumsikan secara teoritis benar-benar tercermin pada data empiris. CFA memungkinkan peneliti untuk menguji validitas konstruk dan mengevaluasi sejauh mana indikator (item) merefleksikan faktor laten yang dimaksud (Brown, 2015). Sementara itu, *Multigroup Confirmatory*

Factor Analysis (MG-CFA) digunakan untuk menguji *invariance* atau kesetaraan pengukuran dari model yang sama pada kelompok yang berbeda, dalam penelitian ini berdasarkan gender (laki-laki dan perempuan). Pengujian *measurement invariance* penting untuk memastikan bahwa alat ukur bekerja secara konsisten dan setara antar kelompok (Hair dkk., 2019)

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian Parombean dkk. (2023) dalam mengadaptasi alat ukur MHI-38 ke dalam Bahasa Indonesia menemukan bahwa item 14 dan item 18 menunjukkan nilai *factor loading* negatif. Hal ini sangat tidak wajar karena nilai *factor loading* negatif berarti item membobot kebalikan dari faktor yang diukurnya. Oleh karena itu, pengujian faktor pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengujian *Exploratory Factor Analysis* (EFA) terhadap MHI-38 untuk mengetahui bagaimana seluruh item pada alat ukur memberikan kontribusi pada faktor tertentu. Pengujian EFA menggunakan metode ekstraksi *minimum residual* dan *oblimin rotation*. Hal ini dilakukan karena faktor-faktor yang

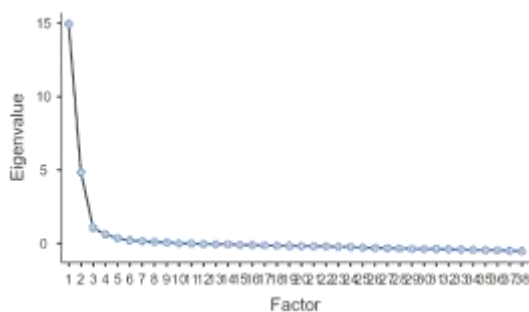
ditemukan dalam alat ukur MHI-38 diasumsikan dapat berkorelasi antara satu dengan yang lain. Pengujian asumsi sebelum melakukan EFA dilakukan dengan *Bartlett's Test of Sphericity*. Hasil pengujian menunjukkan nilai $\chi^2(703) = 11.970,676$ ($p < 0.001$) yang berarti terdapat hubungan atau korelasi yang cukup kuat antar item, sehingga data layak untuk dilakukan analisis faktor.

Mengacu pada grafik *scree plot*, ditemukan bahwa grafik menunjukkan penurunan tajam hingga faktor ketiga dan selanjutnya mulai melandai seperti terlihat pada Gambar 1. Hal ini dapat diartikan bahwa secara keseluruhan, alat ukur MHI-38 secara optimal dapat dijelaskan ke dalam dua faktor utama. Hal ini sejalan dari dasar teoretis dalam pengembangan alat ukur MHI-38 yang menjelaskan bahwa pengukuran kesehatan mental menggunakan alat ukur ini dibentuk dari dua faktor utama yaitu *psychological well-being* dan *psychological distress* (Veit & Ware, 1983). Sementara itu, gambaran nilai *factor loading* seluruh item dapat dilihat pada Tabel 1.

Gambar 1. Grafik Scree Plot

Tabel 1. Pengujian EFA MHI-38

Dimensi Original	Item	Factor	
		1	2
Psychological Well-Being	MHI1	0.768	
	MHI4	0.621	
	MHI5	0.707	
	MHI6	0.672	
	MHI7	0.705	
	MHI10	0.675	
	MHI12	0.435	
	MHI17	0.812	
	MHI22	0.771	
	MHI23	0.701	



	MHI26	0.666
	MHI31	0.784
	MHI34	0.822
	MHI37	0.798
Psychological Distress	MHI2	0.662
	MHI3	0.668
	MHI8	0.728
	MHI9	0.742
	MHI11	0.795
	MHI13	0.776
	MHI14	-0.500
	MHI15	0.702
	MHI16	0.697
	MHI18	-0.564
	MHI19	0.767
	MHI20	0.709
	MHI21	0.668
	MHI24	0.693
	MHI25	0.822
	MHI27	0.779
	MHI28	0.655
	MHI29	0.833
	MHI30	0.734
	MHI32	0.788
	MHI33	0.767
	MHI35	0.814
	MHI36	0.730
	MHI38	0.727

Secara umum, nilai *factor loading* seluruh item menunjukkan nilai *factor loading* yang tinggi (>0.4) yang berarti item-item memberikan kontribusi yang cukup dalam merepresentasikan faktor yang diukurnya (Hair dkk., 2019). Namun begitu, salah satu temuan dari hasil analisis ini menunjukkan bahwa item 14 dan item 18 tidak secara representatif memuat faktor *psychological distress*, melainkan justru memiliki pembobotan yang lebih tinggi pada faktor yang tidak seharusnya, yaitu *psychological well-being*. Bunyi item 14 adalah: “Selama satu bulan terakhir, seberapa sering kamu dapat mengendalikan perilaku, pikiran, emosi, dan perasaanmu?” Sedangkan item 18 berbunyi: “Seberapa sering, selama satu bulan terakhir, kamu

merasa emosimu atau perasaanmu dalam keadaan stabil?”. Kedua item tersebut merupakan item *unfavorable* yang telah dilakukan pembalikan skor (*reverse scoring*).

Jika ditinjau dari bunyi pernyataan itemnya, kedua item tersebut lebih menekankan pada indikator kemampuan pengendalian diri dan kestabilan emosi, yang secara konseptual lebih sejalan dengan dimensi *psychological well-being* daripada *psychological distress*. Hal ini didukung oleh temuan Li dkk. (2014) yang menyatakan bahwa kestabilan emosi merupakan komponen yang secara signifikan mencerminkan karakteristik *subjective well-being*. Selain itu, dalam menjelaskan pengukuran *well-being*, Ruggeri dkk. (2020) juga menekankan bahwa *emotional stability* adalah salah satu fitur utama dari aspek *well-being*.

Hasil penelitian ini, selain sejalan dengan hasil penelitian adaptasi yang dilakukan oleh Parombean dkk. (2023), juga sejalan dengan beberapa hasil penelitian lainnya. Penelitian studi adaptasi alat ukur MHI-38 ke dalam kontek Arab yang dilakukan oleh Al Mutair dkk. (2018) dengan pendekatan EFA, menemukan bahwa item 14 dan item 18 tidak membobot satu faktor yang sama. Penelitian Khan dkk (2015) dalam mengadaptasi alat ukur MHI-38 ke dalam bahasa Urdhu, juga menemukan bahwa item 14 dan 18 membobot secara

kuat terhadap faktor *psychological well-being*.

Berdasarkan hasil temuan tersebut, maka kedua item ini (item 14 dan item 18) dianggap bermasalah dan tidak dapat diikutsertakan ke dalam pengujian selanjutnya. Analisis selanjutnya dalam melihat struktur faktor alat ukur MHI-38 dilakukan dengan pengujian *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Pengukuran kesehatan mental dengan alat ukur MHI-38 menggunakan skala likert yang bersifat ordinal. Brown (2015) merekomendasikan menggunakan metode estimator *robust weightet least square* (WLSMV) dalam pengujian CFA untuk data bersifat ordinal. Hal ini dikarenakan keunggulan WLSMV dalam menangani data kategorikal serta kemampuannya untuk menghasilkan estimasi parameter yang lebih akurat dibandingkan metode lain yang mengasumsikan normalitas. Selain itu, Brown (2015) juga menjelaskan bahwa metode estimator WLSMV banyak digunakan karena ketersediaannya di berbagai *software* statistik dan kemampuannya dalam mengestimasi model menggunakan integrasi numerik, terutama ketika pendekatan *Maximum Likelihood* (ML) kurang optimal digunakan (untuk data ordinal). Oleh karena itu, seluruh pengujian CFA dan MG-CFA pada penelitian ini menggunakan metode estimator WLSMV.

Penilaian terhadap model fit dalam pengujian CFA dilihat dari beberapa nilai *fit indices*. Hu dan Bentler (1999) memberikan

rekomendasi kriteria *cut-off* untuk penentuan model fit. Adapun kriteria tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria *cut-off fit indices*

Fit Indices	Cut off yang disarankan
χ^2 (<i>p</i> -value)	$p > 0.05$ (sensitif terhadap ukuran sampel)
CFI	≥ 0.95 (<i>Good fit</i>), ≥ 0.90 (<i>Acceptable fit</i>)
TLI	≥ 0.95 (<i>Good fit</i>), ≥ 0.90 (<i>Acceptable fit</i>)
RMSEA	≤ 0.06 (<i>Good fit</i>), ≤ 0.08 (<i>Acceptable fit</i>)
SRMR	≤ 0.08 (<i>Good fit</i>), ≤ 0.10 (<i>Acceptable fit</i>)

Hasil pengujian CFA menunjukkan tingkat kecocokan model alat ukur MHI-38 yang relatif dapat diterima. Hanya nilai *fit indices* χ^2 ($p < 0.05$) yang menunjukkan model *poor fit*. Namun, *fit indices* ini memiliki sensitivitas yang cukup tinggi dan cenderung signifikan pada kelompok sampel yang cukup besar sehingga penentuan model fit dapat mengacu pada beberapa *fit indices* lainnya (Hair dkk. 2019). Adapun rangkuman model fit dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Model Fit CFA First Order MHI-38

Fit Indices	Nilai	Hasil
χ^2 (<i>p</i> -value)	2036.916 ($p < 0.001$)	<i>Poor fit</i>
CFI	0.942	<i>Acceptable fit</i>
TLI	0.938	<i>Acceptable fit</i>
RMSEA	0.076 ($p < 0.001$)	<i>Acceptable fit</i>
SRMR	0.060	<i>Good fit</i>

Selain mengevaluasi model fit, nilai *factor loading* seluruh item juga dilihat kembali untuk memastikan bahwa setiap item memiliki kontribusi yang signifikan dan konsisten terhadap faktor laten yang

diukurnya. Berdasarkan hasil pengujian, ditemukan bahwa seluruh item telah menunjukkan *factor loading* yang tinggi lebih dari 0,5. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh item memiliki kontribusi yang kuat dalam merepresentasikan konstruk yang diukur, serta masing-masing item dapat dianggap valid sebagai indikator konstruk tersebut. Adapun nilai *factor loading* seluruh item dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai *Factor Loading CFA First Order*

<i>Latent</i>	<i>Item</i>	<i>β</i>
<i>Psychological Well-Being</i>	MHI1	0.846
	MHI4	0.593
	MHI5	0.719
	MHI6	0.773
	MHI7	0.733
	MHI10	0.755
	MHI12	0.425
	MHI17	0.855
	MHI22	0.802
	MHI23	0.788
	MHI26	0.690
	MHI31	0.841
	MHI34	0.877
	MHI37	0.772
<i>Psychological Distress</i>	MHI2	0.706
	MHI3	0.652
	MHI8	0.711
	MHI9	0.857
	MHI11	0.732
	MHI13	0.731
	MHI15	0.636
	MHI16	0.747
	MHI19	0.816
	MHI20	0.719
	MHI21	0.683
	MHI24	0.757
	MHI25	0.841
	MHI27	0.816
	MHI28	0.691
	MHI29	0.876
	MHI30	0.861
	MHI32	0.881
	MHI33	0.861
	MHI35	0.825
	MHI36	0.816
	MHI38	0.816

Selain itu juga ditemukan bahwa nilai *Average variance Extracted* (AVE) pada dimensi *psychological well-being* sebesar 0.572 dan dimensi *psychological distress* sebesar 0.605. Kedua dimensi menunjukkan nilai AVE > 0.5, yang dapat diartikan bahwa masing-masing dimensi menunjukkan validitas konvergen yang baik. Validitas konvergen menunjukkan sejauh mana item-item atau indikator yang digunakan untuk mengukur suatu konstruk benar-benar saling berkorelasi dan merepresentasikan konstruk tersebut secara konsisten (Hair dkk., 2019).

Analisis kovariansi terhadap kedua dimensi menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan antara *psychological well-being* dan *psychological distress* ($\beta = -0.485$, $SE = 0.028$, $p < 0.001$). Hasil ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat kesejahteraan psikologis, maka semakin rendah tingkat *distress* psikologis, yang sejalan dengan dasar teoritis dari alat ukur MHI-38 (Veit & Ware, 1983).

Secara keseluruhan, hasil-hasil ini menunjukkan bukti validitas struktur internal yang baik dalam mengukur kesehatan mental pada populasi mahasiswa dengan struktur faktor yang sejalan dengan dasar teoritis Veit dan Ware (1983) yang menyatakan bahwa kesehatan mental individu merupakan keseimbangan dari dua aspek yaitu *psychological distress* dan *psychological well-being*.

Selanjutnya, untuk mengetahui kesetaraan pengukuran pada kelompok yang berbeda, dilakukan pengujian *Multigroup Confirmatory Factor Analysis* (MG-CFA). Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah konstruk yang diukur oleh alat ukur memiliki makna yang sama dan berfungsi secara konsisten di antara kelompok yang dibandingkan (Milfont & Fischer, 2010).

Dalam penelitian ini, pengujian invariansi dilakukan terhadap kelompok gender. Hasil pengujian MG-CFA untuk invariansi gender menunjukkan hasil bahwa MHI-38 stabil dalam mengukur kesehatan mental pada kelompok mahasiswa laki-laki dan mahasiswa perempuan. Dalam pengujian *measurement invariance* pada MG-CFA, evaluasi kecocokan model tidak hanya dilakukan dengan melihat nilai model fit pada masing-masing level invariansi (*configural*, *metric*, *scalar*), tetapi juga dengan membandingkan perubahan atau selisih nilai fit indeks antar model. Berdasarkan rekomendasi dari Cheung dan Rensvold (2002) serta Chen (2007), model dapat dikatakan invarian jika perubahan nilai ΔCFI antara model kurang dari 0,01, perubahan $\Delta RMSEA$ kurang dari 0,015. Dengan demikian, apabila selisih nilai-nilai tersebut berada dalam batas toleransi yang direkomendasikan, maka instrumen dapat dikatakan memiliki invariansi dan dapat digunakan secara konsisten pada kelompok yang berbeda, misalnya berdasarkan

gender. Adapun gambaran pengujian *measurement invariance* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengujian Invariance Gender MHI-38

<i>Fit Indices</i>	<i>Configural</i>	<i>Metric</i>	<i>Scalar</i>
χ^2	2613.59	2600.39	2805.59
<i>df</i>	1186	1220	1326
<i>CFI</i>	0.943	0.945	0.941
<i>RMSEA</i>	0.076	0.073	0.073
ΔCFI	-	0.002	-0.004
$\Delta RMSEA$	-	-0.003	0

Temuan bahwa alat ukur ini menunjukkan *measurement invariance* antar kelompok gender memiliki implikasi penting. Secara konseptual, invariansi pengukuran memastikan bahwa konstruk psikologis yang diukur memiliki makna yang setara secara struktural dan metrik bagi laki-laki dan perempuan (Vandenberg & Lance, 2000). Hasil ini menekankan bahwa perbedaan skor antar gender dapat diinterpretasikan sebagai perbedaan aktual dalam tingkat kesehatan mental, bukan karena ketidaksamaan pemaknaan item atau bias gender. Selain itu, hal ini memperkuat keandalan alat sebagai instrumen asesmen psikologis dalam konteks intervensi berbasis gender, pendidikan kesehatan mental, maupun pengembangan kebijakan. Dalam kajian psikometri, kemampuan alat untuk mempertahankan struktur yang konsisten pada berbagai kelompok dapat menjadi landasan sebagai bukti validitas dan dasar

dalam penggunaan alat ukur di lintas budaya (Putnick & Bornstein, 2016).

Hasil temuan penelitian ini juga dapat menjadi dasar dalam penggunaan MHI-38 dalam mengukur gambaran kesehatan mental mahasiswa. Hasil pengukuran kesehatan mental dengan MHI-38 dapat membantu pihak universitas dapat dalam menentukan arah kebijakan dan intervensi program yang sesuai dengan kondisi kesehatan mental mahasiswanya. Selain itu, temuan juga dapat menjadi dasar bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan eksplorasi lebih mendalam bagi populasi dengan rentang umur yang lebih beragam sehingga alat ukur ini memiliki bukti validitas yang lebih luas dalam berbagai konteks populasi.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa evaluasi psikometrik terhadap MHI-38 versi Bahasa Indonesia pada mahasiswa menghasilkan temuan yang cukup baik. Berdasarkan hasil *Exploratory Factor Analysis* (EFA), teridentifikasi dua faktor utama yang mendasari pengukuran, sesuai dengan struktur teoretis alat ukur, yaitu *psychological well-being* dan *psychological distress*. Namun, ditemukan dua *item* yang menunjukkan masalah dalam pemuatan faktor, yaitu item 14 dan item 18 yang justru membobot faktor yang tidak sesuai dengan struktur aslinya. Oleh karena itu, kedua *item*

tersebut tidak disertakan dalam analisis CFA dan pengujian invariansi gender.

Hasil penelitian ini menunjukkan bukti validitas dan reliabilitas yang baik terhadap pengukuran menggunakan MHI-38, terutama pada kelompok mahasiswa, dan memberikan dasar untuk penggunaan alat ukur ini pada penelitian-penelitian selanjutnya. Namun begitu, penelitian ini juga tidak terlepas dari beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian ini masih menggunakan item yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Parombean dkk. (2023), sehingga isu terhadap dua item, yaitu item 14 dan item 18 masih ditemukan serupa. Kedua, penelitian ini hanya terfokus pada kelompok mahasiswa, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada kelompok lainnya. Ketiga, bukti validitas hanya berfokus pada pembuktian struktur internal. Bukti validitas pengukuran tidak cukup hanya dibuktikan dengan satu jenis bukti dan perlu diperkuat dengan bukti-bukti validitas lainnya. Keempat, penelitian ini tidak melakukan pendalaman analisis item dan hanya berfokus pada analisis dalam tataran model struktural. Kelima, analisis data dalam penelitian ini hanya dilakukan pada satu set data yang sama untuk kedua teknik analisis, yaitu eksploratori (EFA) dan konfirmatori (CFA). Meskipun praktik ini masih sering dijumpai dalam penelitian psikometrik awal, pendekatan ini memiliki keterbatasan

metodologis yang penting untuk dicermati. Secara prinsip, EFA bertujuan untuk mengeksplorasi struktur laten tanpa asumsi awal, sementara CFA digunakan untuk menguji dan mengkonfirmasi model yang telah dihipotesiskan. Ketika kedua analisis ini diterapkan pada data yang sama, terdapat risiko *bias overfitting*, yaitu model yang terlalu cocok dengan karakteristik spesifik dari data tersebut, namun kurang mampu menjelaskan struktur yang sama jika diterapkan pada sampel berbeda. Hal ini dapat menurunkan validitas eksternal dan stabilitas struktural dari model faktor yang dihasilkan (Brown, 2015). Namun begitu, EFA dalam penelitian ini memang hanya ditujukan dalam konteks eksplorasi awal struktur faktor alat ukur, karena pada penelitian sebelumnya ditemukan item-item dengan loading negatif. Pengujian EFA di sini tidak ditujukan sebagai upaya memberikan informasi validitas. Bukti MHI-38 dalam penelitian ini lebih menekankan pada hasil pengujian CFA dan MG-CFA.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan dua item yang masih menunjukkan masalah, yaitu *item* 14 dan *item* 18. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan pengkajian ulang terhadap kedua *item* tersebut. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan pendekatan analisis kualitatif, seperti wawancara mendalam untuk mengevaluasi kesesuaian indikator pada kedua *item* tersebut dengan konstruk

yang dimaksud dalam alat ukur. Dapat juga dilakukan pengujian validitas konten dari kedua *item* tersebut dengan melibatkan para pakar.

Pendekatan ini penting dilakukan untuk memastikan apakah setiap *item* benar-benar merepresentasikan domain konstruk yang ingin diukur. Validitas konten merupakan aspek kritis dalam proses pengembangan alat ukur, karena berfungsi untuk menilai sejauh mana kuesioner mencerminkan konsep yang menjadi sasaran pengukuran (Azwar, 2012; AERA dkk., 2014). Selain itu, validitas konten tidak hanya bergantung pada opini subjektif pakar, tetapi juga dapat diperkuat dengan pendekatan kuantitatif seperti *Content Validity Index* (CVI) atau metode Lawshe yang memberikan ukuran numerik terhadap kesepakatan para ahli (Polit & Beck, 2006).

Penelitian ini hanya berfokus pada kelompok sampel mahasiswa dengan rentang usia 18–25 tahun. Kelompok sampel tersebut tergolong cukup homogen, sehingga generalisasi temuan ke populasi yang lebih luas masih terbatas. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian lanjutan dilakukan pada kelompok populasi yang berbeda, seperti masyarakat umum, pekerja, atau individu dengan kondisi tertentu, guna memperoleh informasi yang lebih komprehensif mengenai validitas pengukuran MHI-38 pada berbagai konteks populasi.

Validitas konstruk dapat diperoleh melalui berbagai jenis *evidence*. Penelitian

30 Septilla, A. E., Dharma, A. S., Rahma, E. M., Harlee, J. A., Syahla, K., & Nindyati, A. D. (2025). *Evaluasi psikometrik Mental Health Inventory (MHI)-38 pada mahasiswa: Analisis faktor serta invariansi berdasarkan gender. INQUIRY: Jurnal Ilmiah Psikologi, Volume 16(1), 15-34*

ini hanya berfokus pada *internal structure evidence*. Oleh karena itu, penelitian di masa mendatang disarankan untuk menambahkan jenis bukti validitas lainnya, seperti *relation to other variables evidence*. Hal ini dapat dilakukan dengan membandingkan pengukuran kesehatan mental menggunakan MHI-38 dengan alat ukur lain yang secara teoritis memiliki keterkaitan dengan kesehatan mental, seperti misalnya DASS-21 yang mengukur tentang gejala *depression, anxiety*, dan *stress* (Lovibond & Lovibond, 1995). Pendekatan ini akan memperkuat dukungan terhadap validitas psikometrik MHI-38.

Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini lebih berfokus pada tataran tingkat skala secara keseluruhan. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya melakukan analisis yang lebih mendalam pada tataran tingkat item. Untuk memperoleh gambaran yang lebih rinci mengenai karakteristik setiap item, seperti tingkat kesulitan dan daya diskriminasi, penelitian selanjutnya dapat menggunakan pendekatan *Item Response Theory* (IRT). Selain itu, analisis *Differential Item Functioning* (DIF) juga dapat dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan fungsi item antar kelompok, khususnya dalam mengukur aspek-aspek kesehatan mental.

Penelitian selanjutnya dalam pengujian validitas maupun evaluasi

properti psikometrik MHI-38 sebaiknya dilakukan dalam beberapa tahapan studi yang terpisah. Pendekatan ini dapat meminimalkan risiko bias seperti *overfitting* dan memungkinkan pengujian struktur faktor yang lebih stabil dan dapat digeneralisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Mutair, A., Al Mohaini, M., Fernandez, R., Moxham, L., Lapkin, S., & Ham-Baloyi, W. T. (2018). Psychometric testing of the Mental Health Inventory in an Arabian context: Cross-cultural validation study. *Nursing Open*, 5(3), 376–383.
<https://doi.org/10.1002/nop2.149>
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association.
- Astutik, E., Sebayang, S. K., Puspikawati, S. I., & Tama, T. D. (2020). Depression, Anxiety, and Stress among Students in Newly Established Remote University Campus in Indonesia. *Malaysian Journal of Medicine & Health Sciences*, 16(1).
- Azwar, S. (2012). Reliabilitas dan validitas (4th ed.). Pustaka Pelajar.

- Bakker, A. B., & Mostert, K. (2024). *Study Demands–Resources Theory: Understanding Student Well-Being in Higher Education. Educational Psychology Review*.
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464–504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233–255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Chorpita, B. F., Yim, L., Moffitt, C., Umemoto, L. A., & Francis, S. E. (2000). Assessment of symptoms of DSM-IV anxiety and depression in children: A revised child anxiety and depression scale. *Behaviour Research and Therapy*, 38(8), 835–855. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(99\)00130-8](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(99)00130-8)
- Constantin, N. A., Rawis, D., & Setijadi, N. N. (2023). Komunikasi Kesehatan Mental Pada Mahasiswa Dan Peran Masyarakat Menanggapi Isu Kesehatan Mental. *Jurnal Cahaya Mandalika (JCM)*, 3(2), 1894-1911.
- Effendi, Z., Indriasari, A., & Zikran, Z. (2025). Model Pencegahan Masalah Kesehatan Mental Pada Mahasiswa Dalam Upaya Mewujudkan Kampus Sehat. *Jurnal Ners*, 9(2), 2142-2148.
- Ewing, J. A. (1984). Detecting alcoholism: The CAGE questionnaire. *JAMA*, 252(14), 1905–1907.
- Ferris, J., & Wynne, H. (2001). *The Canadian Problem Gambling Index: Final report*. Ottawa: Canadian Centre on Substance Abuse.
- Grant, J. E., Lust, K., & Chamberlain, S. R. (2019). Problematic smartphone use associated with greater alcohol consumption, mental health issues, poorer academic performance, and impulsivity. *Journal of Behavioral Addictions*, 335-342.
- Goldberg, D. (1978). *GHQ: General Health Questionnaire*. Windsor, UK: NFER-Nelson.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Depresi pada Anak Muda di Indonesia. Diakses dari www.badankebijakan.kemkes.go.id

32 Septilla, A. E., Dharma, A. S., Rahma, E. M., Harlee, J. A., Syahla, K., & Nindyati, A. D. (2025). *Evaluasi psikometrik Mental Health Inventory (MHI)-38 pada mahasiswa: Analisis faktor serta invariansi berdasarkan gender*. *INQUIRY: Jurnal Ilmiah Psikologi*, Volume 16(1), 15-34

- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Koretz, D., Merikangas, K. R., Rush, A. J., Walters, E. E., & Wang, P. S. (2003). Screening for serious mental illness in the general population. *Archives of General Psychiatry*, 60(2), 184–189. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.60.2.184>
- Khan, M. J., Hanif, R., & Tariq, N. (2015). *Translation and validation of Mental Health Inventory*. *Pakistan Journal of Psychological Research*, 30(1), 65–79.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Li, Z., Yin, X., Jiang, S., Wang, M.-C., & Cai, T. (2014). Psychological mechanism of subjective well-being: A stable trait or situational variability. *Social Indicators Research*, 119(1), 515–532. <https://doi.org/10.1007/S11205-013-0449-X>
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 335–343.
- Milfont, T. L., & Fischer, R. (2010). Testing measurement invariance across groups: Applications in cross-cultural research. *International Journal of Psychological Research*, 3(1), 111–121. <https://doi.org/10.21500/20112084.857>
- Parombean, A. C., Abidin, F. A., Qodariah, L., & Novita, S. (2023). Adaptation of the Mental Health Inventory (MHI-38) for Adolescents - Indonesian Version. *Psychology research and behavior management*, 16, 2655–2665. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S412460>
- Pascoe, M. C., Hetrick, S.E., & Parker, A. G. (2020). The impact of stress on students in secondary school and higher education. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 104–112. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02673843.2019.1596823?needAccess=true>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). *The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations*. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489–497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
- Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2016). Measurement invariance conventions and reporting: The state of the art and future directions for psychological

- research. *Developmental Review*, 41, 71–90.
<https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.06.004>
- Radloff, L.S. (1977). The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385–401.
<https://doi.org/10.1177/014662167700100306>
- Ruggeri, K., Garcia-Garzon, E., Maguire, Á. *et al.* Well-being is more than happiness and life satisfaction: a multidimensional analysis of 21 countries. *Health Qual Life Outcomes* **18**, 192 (2020).
<https://doi.org/10.1186/s12955-020-01423-y>
- Sakinah, N. R. & Ernyasih, E. (2025). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kesehatan Mental Mahasiswa. *Medic Nutricia : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 13(1).
<https://doi.org/10.5455/nutricia.v13i1.11272>
- Santos, A. M., & Novo, R. F. (2020). Mental health inventory: sensitivity and specificity of the Portuguese version of the MHI-38 and MHI-5. *Psychological reports*, 123(4), 1452-1469.
- Saunders, J. B., Aasland, O. G., Babor, T. F., de la Fuente, J. R., & Grant, M. (1993). Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol Consumption II. *Addiction*, 88(6), 791–804.
<https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1993.tb02093.x>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092–1097.
- Susanto, P. C., Arini, D. U., Yuntina, L., Soehaditama, J. P., & Nuraeni, N. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 3(1), 1-12.
- The jamovi project (2024). *jamovi*. (Version 2.6) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
- Tiksnadi, B. B., Triani, N., Fihaya, F. Y., Turu'Allo, I. J., Iskandar, S., & Putri, D. A. E. (2023). Validation of Hospital Anxiety and Depression Scale in an Indonesian population: a scale adaptation study. *Family medicine and community health*, 11(2), e001775.
- Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). *A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research*. *Organizational Research Methods*, 3(1), 4–70.
<https://doi.org/10.1177/109442810031002>
- Veit, C. T., & Ware, J. E. (1983). The structure of psychological distress and well-being in general populations. *Journal of*

34 Septilla, A. E., Dharma, A. S., Rahma, E. M., Harlee, J. A., Syahla, K., & Nindyati, A. D. (2025). *Evaluasi psikometrik Mental Health Inventory (MHI)-38 pada mahasiswa: Analisis faktor serta invariansi berdasarkan gender*. *INQUIRY: Jurnal Ilmiah Psikologi*, Volume 16(1), 15-34

Consulting and Clinical Psychology, 51(5), 730-742.

Vierdiana, Dyah. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesehatan

Mental Di Kalangan Mahasiswa Perguruan Tinggi. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(1), 1553-1558.

Widyawati, S., Mayasaroh, D., Aqila, S. L., Iriantina, K. N., Al Islam, M. Y., & Nugraha, J. T. (2025). Faktor-faktor yang Berkaitan dengan Kesehatan Mental Mahasiswa. *Jurnal ISO: Jurnal Ilmu Sosial, Politik Dan Humaniora*, 5(1), 11.

World Health Organization. (2022). Mental health: Strengthening our response. Geneva:WHO.<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 67(6), 361-370.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>