

APLIKASI MODEL MIMIC DALAM MENGIDENTIFIKASI BIAS JENDER DALAM PENGUKURAN MINAT BERWIRAUSAHA

Wahyu Widhiarso, Handoko Wijatmiko

Fakultas Psikologi UGM, Yogyakarta
Praktisi Kewirausahaan, Surakarta

wahyu_psy@ugm.ac.id

ABSTRACT

This study aimed to demonstrate the use of MIMIC Model methods to identify items that tend to bias when measuring individual attributes. Individuals attribute, which were explored in this study was entrepreneurship interest, which was reviewed by sexes. Participants in this study were students (N = 129) with the percentage of 54 percent of men and 64 percent of women. Measurement instruments used in this study was Entrepreneurship Interest Scale, which was composed four dimensions, namely self-development, progression, variation of activity and independence. Analysis showed that of 27 items in the entirely scale contain two items from progression dimensions tends to be biased measured when examined by sexes. The first item measure entrepreneurship interest related to challenging while the second item measure interest in competition. Both items were proven beneficial to men than women, although both sexes have the same level of entrepreneurship interest. The presence of items bias when measuring showed that such items are less relevant to the dimensions measured. Challenges and competition are the pillars of successful entrepreneurship; however, measurements of these two indicators are susceptible to measurement bias. Therefore, measurements on both indicators need to be done carefully in order to provide accurate information.

Keywords : Mimic Model, Item Bias, Entrepreneurship interest

PENDAHULUAN

Penelitian di bidang kewirausahaan banyak menggunakan skala sebagai instrumen pengukuran variabel yang diteliti. Karena salah satu fokus penelitian di bidang kewirausahaan adalah individu sebagai pelaku kewirausahaan maka beberapa skala pengukuran bidang kewirausahaan banyak dikembangkan. Misalnya orientasi berwirausaha (*entrepreneurial orientation scale*) (Zainol dan Ayadurai, 2010), Skala Sumber Daya Manajerial dalam berwirausaha (*Managerial Resourcefulness*) (Kanungo dan Menon, 2005), Skala Motivasi Berwirausaha (*Entrepreneurial Motivation Scale*) (Vijaya dan Kamalanabhan, 1998), Skala Berwirausaha secara Proaktif (*Entrepreneurial*

Proactiveness Scale) (Blesa dan Ripollés, 2003) dan Sikap dan Orientasi terhadap Kewirausahaan (*Entrepreneurial Attitude Orientation Scale*) (Shetty, 2004). Sementara itu, skala dipakai dalam penelitian kewirausahaan yang sangat luas, dari atribut yang mengandung keterampilan, misalnya pengambilan risiko dalam berwirausaha (Kamalanabhan dkk., 2006), kompetensi sebagai wirausaha (Mitchelmore dan Rowley, 2010) maupun pengetahuan tentang berwirausaha (Rowley, 2000).

Skala yang dikembangkan dalam bidang kewirausahaan sama dengan skala-skala yang mengukur atribut lain, perlu dikembangkan dengan cermat agar menghasilkan informasi yang akurat. Selama

ini pengembangan skala di Indonesia banyak dilakukan dengan hanya sampai pada analisis butir, pengujian reliabilitas dan validitas. Penelitian tentang pengembangan skala untuk menguji seberapa jauh skala dapat mengakomodasi heterogenitas populasi yang diukur, belum banyak dilakukan. Dengan pesatnya perkembangan teori pengukuran yang diikuti dengan perangkat bantu lunak, maka upaya ini lebih mudah dilakukan. Tulisan ini mendemonstrasikan penggunaan salah satu metode dalam pemodelan persamaan struktural (SEM) dalam mengidentifikasi kesetaraan hasil pengukuran dalam bidang kewirausahaan. Metode tersebut adalah model indikator dan penyebab majemuk (*multiple indicator multiple causes/MIMIC*).

Populasi individu memiliki sejumlah karakteristik yang dapat menyebabkan mereka memiliki cara yang berbeda dalam merespons alat ukur yang diberikan kepadanya. Karakteristik-karakteristik ini dapat dapat mengurangi keakuratan alat ukur dalam mengidentifikasi atribut ukurnya. Dampak yang sering muncul dengan adanya karakteristik tersebut adalah potensi munculnya bias skor pengukuran. Bias skor pengukuran ini dapat dilihat ketika individu yang memiliki karakteristik tertentu akan memiliki peluang besar untuk mendapatkan skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang memiliki karakteristik berbeda.

Meski belum banyak dilakukan di bidang kewirausahaan, beberapa penelitian telah mengidentifikasi karakteristik tersebut dan skala yang dipakai mengukur. Misalnya penelitian yang dilakukan oleh Ariffin, Idris, dan Ishak (2010) menemukan butir pengukuran kegiatan kewirausahaan yang memiliki bias dalam mengukur. Butir yang mengukur proposal dan perencanaan lebih menguntungkan individu berlatar belakang budaya India dibanding dengan budaya Malaysia dan Cina. Sementara itu Sheppard dkk. (2006) menemukan bahwa butir yang mengukur ambisi dalam memenangkan kompetisi dan dominasi cenderung bias jender dan lebih menguntungkan jenis

kelamin pria. Pada penelitian tersebut juga ditemukan bahwa butir yang mengukur kepemimpinan dan interaksi sosial tidak terbukti menghasilkan skor yang bias.

Pengujian apakah individu dengan karakteristik tertentu memiliki peluang mendapatkan skor tinggi, berbeda dengan pengujian apakah individu dengan karakteristik tertentu memiliki skor lebih tinggi. Pengujian kecenderungan mendapatkan skor tinggi dilakukan melalui proses penyetaraan level atribut individu sedangkan pengujian tingginya skor tanpa melalui proses penyetaraan. Prosedur pengujian untuk jenis pertama dilakukan dengan menggunakan teknik statistik tertentu (e.g. model MIMIC, Uji DIF) sedangkan prosedur pengujian jenis kedua dilakukan dengan teknik analisis biasa (e.g. Uji-t, Anova). Dari penelitian yang telah dilakukan oleh Sheppard dkk. (2006) di muka, level ambisi pria dan wanita disetarakan telah disetarakan terlebih dahulu sebelum pengujian siapa yang memiliki kecenderungan mendapatkan skor tinggi dilakukan. Dengan demikian hasil penelitian Sheppard dkk. (2006) dapat dinyatakan dengan kalimat ketika pria dan wanita memiliki level ambisi yang sama, pria lebih cenderung memiliki ambisi dalam memenangkan kompetisi dibanding dengan wanita.

Contoh yang paling sederhana dalam menjelaskan perbedaan peluang mendapatkan skor tinggi adalah salah butir dalam pengukuran depresi mengenai ekspresi tangisan. Pada situasi ketika pria dan wanita dengan level depresi yang sama, pria cenderung mendapatkan skor rendah dibanding wanita pada butir tersebut (Widhiarso dan Retnowati, 2011). Persepsi bahwa menangis merupakan ekspresi kelemahan pria mempengaruhi rendahnya perolehan skor pria pada butir tersebut.

Model Multi Indikator dan Penyebab (MIMIC)

Dengan pesatnya perkembangan teori pengukuran maka teknik-teknik baru dalam mengevaluasi properti psikometris hasil pengukuran mulai bermunculan. Salah satunya adalah melibatkan variabel penyebab

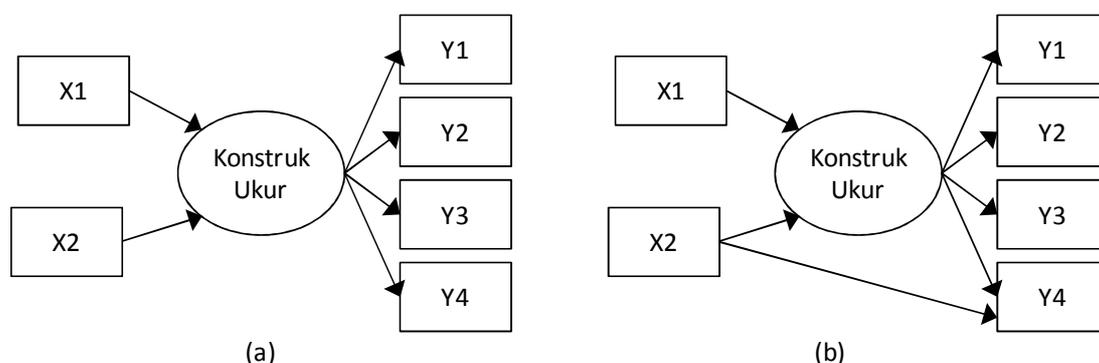
(kovariat) sebagai variabel penyerta dalam analisis faktor konfirmatori (CFA). Tujuan pelibatan kovariats yang dilakukan adalah apakah struktur model pengukuran yang diuji dipengaruhi oleh kovariat tersebut. Teknik analisis yang mengakomodasi tujuan tersebut adalah model multi indikator dan penyebab (*Multiple Indicators Multiple Causes/MIMIC*).

Model MIMIC memfasilitasi heterogenitas populasi dengan melibatkan seperangkat kovariats ke dalam model (Muthén, 1989). Gambar 1 menjelaskan model pengukuran sebuah konstruk ukur dengan empat indikator (Y1-Y4). Indikator merupakan atribut yang dapat diamati secara langsung, misalnya teramati melalui skor butir atau skor komposit yang berisi beberapa butir yang memiliki domain ukur yang sama. Panah dari konstruk ukur menunjukkan bahwa tinggi rendahnya skor individu pada setiap indikator dipengaruhi oleh konstruk ukur. Misalnya konstruk ukur tersebut adalah minat berwirausaha, maka skor individu pada tiap indikator tersebut dipengaruhi oleh tinggi rendahnya minat berwirausaha.

Berbeda dengan model analisis faktor konfirmatori yang biasa diterapkan, Model MIMIC melibatkan satu atau lebih kovariats yang memiliki efek terhadap konstruk yang diukur. Pada Gambar 1 ada dua kovariats yang dilibatkan yaitu X1 dan X2 yang memiliki efek langsung terhadap konstruk ukur. Variabel yang biasa dilibatkan sebagai kovariats adalah variabel yang menunjukkan karakteristik individu, misalnya jenis kelamin, tingkat pendidikan, atau status ekonomi

sosial. Perbedaan Gambar 1a dan 1b adalah adanya satu kovariats yang memiliki efek langsung pada salah satu indikator di Gambar 1b, yaitu indikator keempat (Y4). Efek secara langsung tersebut menunjukkan bahwa skor individu pada indikator Y4 selain dipengaruhi oleh konstruk ukurnya juga dipengaruhi oleh kovariats. Kasus ini menjelaskan konsep yang telah dipaparkan di muka, yaitu indikator Y4 cenderung menghasilkan informasi yang bias. Misalnya X2 adalah jenis kelamin, maka dapat disimpulkan bahwa indikator tersebut cenderung menguntungkan individu dengan jenis tertentu.

Beberapa ahli menggunakan istilah yang berbeda-beda dalam menjelaskan apakah sebuah pengukuran menghasilkan informasi yang bias atau tidak. Istilah pertama adalah invarians (*invariance*), yang menjelaskan bahwa sebuah pengukuran menghasilkan tetap menghasilkan informasi yang akurat meski diterapkan pada populasi yang heterogen (Borsboom, 2006). Sebuah skala dikatakan invarians jika menghasilkan informasi yang konsisten dan tidak terganggu oleh karakteristik subjek yang diukur. Istilah kedua adalah keberfungsian butir diferensial (*differential item functioning/DIF*) yang menjelaskan bahwa pengukuran menghasilkan informasi yang bias karena adanya keberpihakan alat ukur pada salah karakteristik individu. Hubungan kedua istilah tersebut adalah pengukuran yang bersifat invarians akan terbebas dari gangguan keberfungsian butir diferensial (DIF).



Gambar 1. Model Analisis Faktor dengan Kovariats (MIMIC)

Dalam pendekatan SEM, pengujian bias pengukuran dapat dilakukan melalui dua metode CFA. Model MIMIC adalah salah satunya, sedangkan metode yang lain adalah menerapkan CFA pada data yang telah dipisah berdasarkan karakteristik individu (misalnya jenis kelamin. Oleh karena ada dua jenis kelamin, maka prosedur analisis dengan metode kedua dilakukan sebanyak dua kali. Pertama pada data jenis kelamin pria dan kedua pada jenis kelamin wanita. Hasil analisis dari kedua data tersebut kemudian dibandingkan. Ketika hasil yang didapatkan setara, maka pengukuran yang dilakukan dapat dikatakan bersifat invarians atau tidak terpengaruh perbedaan jenis kelamin.

Metode CFA secara terpisah memiliki keterbatasan ketika ada banyak karakteristik individu yang dilibatkan. Jumlah sub karakteristik yang lebih dari dua akan menyulitkan peneliti untuk menginterpretasi hasil. Di sisi lain metode ini tidak dapat melibatkan data yang bersifat kontinum, misalnya pengalaman berwirausaha atau usia. Pada kasus data yang bersifat kontinum ini, pengkategorian variabel perlu dilakukan sebelum dianalisis. Misalnya, individu dikelompokkan menjadi dua berdasarkan pengalaman berwirausaha mereka, kemudian CFA diterapkan pada antar kelompok tersebut.

Metode analisis dengan menggunakan Model MIMIC memiliki kelebihan dibanding dengan metode CFA secara terpisah. Model MIMIC berasumsi bahwa parameter struktural dan pengukuran (muatan faktor, varians eror dan eror faktor) memiliki keterkaitan dengan level kovarians (Brown, 2006). Keuntungan utama dari model MIMIC adalah bahwa metode ini dapat diterapkan pada ukuran sampel yang lebih kecil. Sebaliknya metode CFA secara terpisah memerlukan analisis terhadap dua atau lebih model pengukuran secara simultan. Model MIMIC melibatkan satu model pengukuran dan satu matriks data untuk bahan menganalisis. Misalnya seorang peneliti ingin melakukan analisis invariansi pengukuran dengan melibatkan tiga kelompok. Total ukuran sampel orang yang

mereka miliki adalah 150 orang, dengan perincian masing-masing kelompok adalah 50 orang. Penerapan CFA pada tiap kelompok tidak dapat dilakukan karena ukuran sampel sebesar 50 tidak memenuhi kriteria. Permasalahan ini dapat diatasi dengan menggunakan metode MIMIC karena hanya satu model yang dianalisis oleh metode tersebut.

Penelitian yang diangkat dalam tulisan ini mendemonstrasikan penggunaan Model MIMIC untuk menguji bias pengukuran minat berwirausaha. Ada dua alasan mengapa pengukuran minat berwirausaha berpotensi bias jender dalam mengukur. Pertama, wiraswasta merupakan variabel yang kompleks, berisi sejumlah karakteristik individu yang terkait dengan kepribadian dan performansi. Misalnya keberanian mengambil risiko, membaca peluang, keuletan mental, kelincahan dan ketangguhan dalam berkompetisi (Suhadi, 1985). Karakteristik tersebut pada beberapa penelitian merupakan karakteristik yang terkait dengan jenis kelamin (Marlow dan Patton, 2005). Kedua, adanya perbedaan proporsi wirausahawan ditinjau berdasarkan jenis kelamin. Proporsi pria sebagai wirausahawan dua kali lebih banyak dibanding dengan wanita, dan perbedaan ini konsisten pada banyak negara (Acs dkk., 2005). Meski memiliki level minat berwirausaha yang sama, wanita akan cenderung mendapatkan skor rendah dalam pengukuran karena mereka berkaca pada fakta di atas. Ketiga, peran stereotip yang berkembang di masyarakat (Gupta dkk., 2009). Persepsi dan pemahaman yang diajarkan oleh masyarakat mengenai peran jenis telah membatasi wanita dalam meningkatkan modal sosial, budaya, manusia, dan keuangan untuk mereka punyai. Di sisi lain stereotip tersebut juga membatasi wanita untuk memiliki tabungan pribadi, mendapatkan kredit yang mencukupi, mengakses sumber daya secara maksimal, dan menyakinkan petugas pemberi pinjaman.

Adanya ketiga faktor di atas berpotensi akan menguntungkan pria ketika dikenai pengukuran minat berwirausaha. Meski

memiliki minat yang setara, indikator-indikator pengukuran lebih mendukung pria untuk mendapatkan skor tinggi. Berangkat dari uraian di atas maka penelitian ini mengeksplorasi indikator-indikator mana dalam pengukuran minat berwirausaha.

METODE

Responden. Responden penelitian pada penelitian ini adalah para mahasiswa Universitas Gadjah Mada dengan beberapa kriteria. Pertama, mereka telah menginjak minimal semester tiga dengan alasan waktu dua semester sebelumnya dianggap sudah cukup untuk melakukan orientasi bidang kerja yang akan ditekuni. Kedua, strata pendidikan mahasiswa adalah tingkat S1. Pertimbangan pemilihan mahasiswa S1 adalah bahwa kemampuan mereka lebih terfokus pada suatu bidang ilmu tertentu dan belum memiliki pekerjaan seperti halnya mahasiswa di strata yang lebih tinggi. Dari 160 berkas skala yang disebar, 129 berkas dapat dianalisis setelah memenuhi kriteria responden dan kelengkapan pengisian semua butir pada skala. Dari 129 data tersebut, 54 persen didapatkan dari responden dan 46 perempuan. Di sisi lain proporsi berdasarkan fakultas adalah 50 persen fakultas non eksakta dan 50 persen eksakta

Instrumen Pengukuran. Instrumen pengukuran minat berwirausaha dilakukan dengan menggunakan Skala Minat Berwiraswasta yang dikembangkan oleh Wijatmiko (2002) yang berjumlah 27 butir. Skala ini menggunakan model Likert dengan 4 jenis pilihan respons. Analisis faktor yang dilakukan untuk mengeksplorasi jumlah dimensi di dalam skala menghasilkan empat faktor antara lain sebagai berikut. Pertama, dimensi pengembangan diri (8 butir) dengan contoh butir "*Saya lebih tertarik pada pekerjaan yang bias saya pimpin sendiri*". Kedua, dimensi progresivitas (9 butir) dengan contoh butir, "*Pekerjaan yang mempunyai tantangan lebih menyenangkan*". Ketiga, dimensi variasi aktivitas (5 butir), dengan

contoh butir "*Saya kurang tertarik pada pekerjaan yang selalu berubah-ubah*" (butir unfavorable). Keempat, dimensi kemandirian (5 butir) dengan contoh butir "*Lebih menarik melakukan pekerjaan yang tanpa perlu bergantung kepada instansi pemerintah*".

HASIL

Deskripsi Statistik. Tabel 1 menunjukkan perbandingan statistik skor yang bersumber dari distribusi hipotetik dan empirik. Distribusi hipotetik merupakan estimasi terhadap distribusi skor di dalam populasi. Distribusi hipotetik didapatkan dari skala sedangkan distribusi empirik didapatkan dari skor responden penelitian. Skor minimal distribusi hipotetik merupakan skor minimal yang dapat diperoleh sedangkan skor maksimal didapatkan dari skor maksimal yang dapat diperoleh.

Sebagai contoh, skor minimal yang dapat diperoleh responden pada Subskala I adalah 8 (8 butir x 1), sedangkan skor maksimalnya adalah 32 (8 butir x 4). Rerata skor distribusi hipotetik didapatkan dari selisih skor minimal dan maksimal dibagi dua, sedangkan deviasi standarnya di dapatkan selisih skor minimal dan maksimal dibagi enam. Pembagian oleh angka 6 ini merepresentasikan distribusi normal yang memiliki enam interval deviasi standar.

Hasil perbandingan antara distribusi hipotetik dan empirik menunjukkan bahwa tidak ada responden yang mendapatkan skor minimal. Rerata distribusi empirik yang lebih tinggi dibanding dengan distribusi hipotetik konsisten pada keempat subskala. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki minat berwirausaha yang lebih tinggi dibanding dengan rerata populasi. Di sisi lain, deviasi standar skor empirik lebih tinggi daripada distribusi skor hipotetik. Rendahnya nilai deviasi standar ini menunjukkan bahwa skor responden kurang bervariasi

Tabel 1. Hasil Pengujian Model antara Model CFA dan MIMIC

Subskala	Jumlah Butir	Distribusi Hipotetik				Distribusi Empirik			
		Min	Maks	Rerata	SD	Min	Maks	Rerata	SD
Pengembangan Diri	8	8	32	12,00	4,00	17	32	24,81	3,19
Progresivitas	9	9	36	13,50	4,50	20	36	27,50	2,87
Variasi Aktivitas	5	5	20	7,50	2,50	7	20	12,07	2,08
Kemandirian	5	5	20	7,50	2,50	9	20	14,54	1,94

Perbandingan. Untuk menguji perbedaan skor minat berwirausaha antara pria dan wanita, dilakukan uji-t. Hasil analisis menunjukkan tidak ditemukannya perbedaan minat berwirausaha antar jenis kelamin (Tabel 2). Meski pada dimensi variasi dan kemandirian wanita cenderung lebih tinggi dibanding dengan pria akan tetapi selisih skor yang didapat cukup kecil

Tabel 2. Hasil Pengujian Model antara Model CFA dan MIMIC

Dimensi Ukur	kelamin	Mean	SD	Nilai t	P
Pengembangan Diri	Wanita	24,98	3,04	0,55	0,57
	Pria	24,67	3,33		
Progresivitas	Wanita	27,53	2,90	0,11	0,51
	Pria	27,47	2,86		
Variasi Aktivitas	Wanita	11,83	2,04	-1,20	0,37
	Pria	12,27	2,11		
Kemandirian	Wanita	14,41	2,10	-0,73	0,34
	Pria	14,66	1,81		

Hasil Pengujian Model. Seperti yang telah diulas pada prosedur analisis penelitian, Model MIMIC yang memiliki nilai ketepatan model yang lebih memuaskan dibanding dengan Model CFA menunjukkan adanya indikator yang rentan terhadap bias pengukuran. Tabel 3 menunjukkan bahwa pada Subskala I, ada satu butir yang dicurigai mengukur dengan bias (butir 4). Namun demikian setelah model CFA dimodifikasi menjadi Model MIMIC, nilai ketepatan model tidak berubah secara signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa butir 4 tidak terbukti mengukur secara bias. Temuan yang sama juga terjadi pada Subskala IV. Pada Subskala III, tidak ada butir yang dicurigai mengukur secara bias, sehingga tidak dilakukan modifikasi model.

Tabel 3. Hasil Pengujian Model antara Model CFA dan MIMIC

Subskala	Model	Kai-Kuadrat	RMSEA	CFI	TLI	Butir
Pengembangan Diri	CF	35,31	0,05	0,9	0,9	
	A	3	7	81	73	
	MI	33,65	0,05	0,9	0,9	4
	MI	2	6	82	73	
Progresivitas	CF	73,05	0,09	0,9	0,8	
	A	0	4	23	99	
	MI	70,25	0,09	0,9	0,8	9,
	MI	9	6	25	95	20
Variasi Aktivitas	CF	5,696	-	1,0	1,0	
	A			00	31	
	MI	-	-	-	-	-
	MI					
Kemandirian	CF	12,10	0,05	0,8	0,7	
	A	5	2	74	90	
	MI	6,730	-	1,0	1,0	14,
	MI			00	23	19

Subskala II memiliki butir bias ukur (butir 9 dan 20). Hal ini terlihat dari modifikasi Model CFA menjadi Model MIMIC menghasilkan nilai ketepatan model yang lebih memuaskan. Nilai kai-kuadrat dan RMSEA mengalami penurunan yang didukung dengan nilai CFI dan TLI yang mengalami peningkatan. Hasil pengujian model menunjukkan bahwa dari 27 butir di dalam Skala Minat Berwirausaha, hanya ada 2 butir cenderung bias mengukur. Butir nomor 9 mengukur seberapa jauh individu berminat terhadap pekerjaan yang menantang sedangkan butir nomor 27 mengukur minat terhadap pekerjaan yang penuh dengan persaingan.

PEMBAHASAN

Penelitian ini mendemonstrasikan penggunaan Model MIMIC dalam mengidentifikasi butir skala yang bias dalam

mengukur minat berwirausaha. Meski hasil uji perbandingan menunjukkan rerata tidak menemukan adanya perbedaan minat berwirausaha antar jenis kelamin, hasil pengujian model menemukan adanya dua butir skala yang bias. Kedua butir yang bias tersebut adalah butir 9 dan butir 20 yang menguntungkan jenis kelamin pria. Berdasarkan hasil ini dapat dikatakan bahwa meski pria dan wanita memiliki skor minat yang sama dalam berwirausaha namun pria cenderung mendapatkan skor yang lebih tinggi dibanding wanita pada kedua butir tersebut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa butir pengukuran menekankan pada pekerjaan yang menyediakan tantangan dan persaingan bias dalam mengukur. Temuan ini dapat dijelaskan melalui motivasi wanita dalam memasuki dunia wirausaha lebih bervariasi dibanding dengan pria (Carter dan Cannon, 1992). Di sisi lain, wanita lebih berkonsentrasi pada aspek kualitatif kesuksesan dibanding dengan aspek kuantitatif yang lebih sering diukur dengan kriteria dari aspek ekonomi. Meski motivasi ekstrinsik aspek ekonomi tidak selalu ditempatkan pada level sekunder baik, wanita mampu memainkan peranan penting dalam keberhasilan berwirausaha. Menurut Rosa dkk (1996) wanita dalam berwirausaha kurang tertarik dengan aspek penciptaan pekerjaan baru, peningkatan omset penjualan dan profitabilitas. Penyebabnya adalah karena wanita sering memasuki dunia bisnis bukan untuk mencari keuntungan finansial sebanyak-banyaknya akan tetapi untuk mengejar tujuan intrinsik, misalnya kemandirian, fleksibilitas dan komitmen kerja). Wanita menilai keberhasilan atau prestasi mereka bukan terfokus pada tujuan-tujuan terkait dengan kebijakan ekonomi atau keuangan saja.

Penelitian ini juga membuktikan bahwa skor perbandingan skor yang tidak menunjukkan perbedaan, tidak menjamin bahwa butir-butir di dalam skala terbebas dari bias pengukuran. Bahkan uji perbandingan skor pada butir nomor 9 dan 20 juga tidak

menunjukkan perbedaan. Nilai t pada yang dihasilkan pada kedua butir tersebut adalah 1,14 ($p > 0,05$) untuk butir nomor 9 dan -0,84 ($p > 0,05$) untuk butir nomor 20. Hal ini dikarenakan pengujian bias pengukuran menekankan pada pola respons daripada skor.

Butir yang terjangkit oleh bias ukur dapat diartikan sebagai butir yang mengukur dimensi lain yang tidak relevan dengan atribut yang diukur. Berangkat dari asumsi ini maka kedua butir yang terbukti bias ukur ini mengukur dimensi progresivitas lain yang kurang relevan dengan minat berwirausaha. Dilihat dari kesamaan konten kedua butir terlihat bahwa keduanya mengandung unsur ambisi, ekspansi dan kemenangan kompetisi. Kedua butir ini lebih mengukur minat individu terhadap situasi yang penuh dengan tantangan dan kompetisi. Situasi tersebut memang relevan dengan konteks kewirausahaan (Mair dan Martí, 2006), akan tetapi hal tersebut merupakan bagian kecil dari keseluruhan dunia kewirausahaan yang multi dimensi. Temuan ini memberikan informasi kepada para peneliti dalam bidang kewirausahaan dalam mengembangkan dan mengevaluasi alat ukur yang dipakai dalam proses pengukuran.

KESIMPULAN

Penelitian ini telah mendemonstrasikan penggunaan Model MIMIC untuk menguji bias pengukuran. Diharapkan teknik ini dapat diaplikasikan pada tema-tema kewirausahaan yang lebih luas. Ada banyak variabel yang terkait dengan kewirausahaan yang berpotensi bias dalam pengukuran, misalnya performansi dan keterampilan berwirausaha, baik dari sisi demografi, latar belakang pengalaman maupun budaya. Penelitian menunjukkan bahwa pengukuran kedua variabel tersebut rentan terhadap bias pengukuran, meski hasil penelitian sampai saat ini masih mengangkat topik selain kewirausahaan (Michaelides, 2010). Masih banyak variabel-variabel di bidang kewirausahaan yang perlu dieksplorasi lebih lanjut agar ketika diimplementasikan

dalam alat ukur menghasilkan hasil pengukuran yang akurat.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh depurasi terhadap kandungan logam berat lainnya termasuk Zn, Cu, As, Co dengan waktu yang lebih lama pada kijang dan biota lainnya dengan berbagai ukuran (umur) untuk mendapatkan informasi keamanan pangan hasil perikanan.

REFERENSI

- Acs, Z. J., Arenius, P., Hay, M. & Minniti, M. 2005. Global entrepreneurship monitor: 2004 executive report. London: London Business School.
- Ariffin, S. R., Idris, R. & Ishak, N. M. 2010. Differential item functioning in Malaysian generic skills instrument (mygsi). *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 35, 1-10.
- Blesa, A. & Ripollés, M. 2003. The role of market orientation in the relationship between entrepreneurial proactiveness and performance. *Journal of Entrepreneurship*, 12, 1-19.
- Borsboom, D. 2006. When does measurement invariance matter? *Medical Care*, 44, S176-S181. [10.1097/01.mlr.0000245143.08679.cc](https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000245143.08679.cc).
- Brown, T. A. 2006. *Confirmatory factor analysis for applied research*, New York, Guilford Press.
- Carter, S. & Cannon, T. 1992. *Women as entrepreneurs*, London, Academic Press.
- Gupta, V. K., Turban, D. B., Wasti, S. A. & Sikdar, A. 2009. The role of gender stereotypes in perceptions of entrepreneurs and intentions to become an entrepreneur. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33, 397-417.
- Kamalanabhan, T. J., Sunder, D. L. & Manshor, A. T. 2006. Evaluation of entrepreneurial risk-taking using magnitude of loss scale. *Journal of Entrepreneurship*, 15, 37-46.
- Kanungo, R. N. & Menon, S. T. 2005. Managerial resourcefulness. *Journal of Entrepreneurship*, 14, 39-55.
- Mair, J. & Martí, I. 2006. Social entrepreneurship research: A source of explanation, prediction, and delight. *Journal of World Business*, 41, 36-44.
- Marlow, S. & Patton, D. 2005. All credit to men? Entrepreneurship, finance and gender. *Entrepreneurship Theory & Practice*, 29, 717.
- Michaelides, M. P. 2010. A review of the effects on IRT item parameter estimates with a focus on misbehaving common items in test equating. *Frontiers in Psychology*, 1, 1-7.
- Mitchelmore, S. & Rowley, J. 2010. Entrepreneurial competencies: A literature review and development agenda. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 16, 92 - 111.
- Muthén, B. 1989. Latent variable modeling in heterogeneous populations. *Psychometrika*, 54, 557-585.
- Rosa, P., Carter, S. & Hamilton, D. 1996. Gender as a determinant of small business performance: Insights from a British study. *Small Business Economics*, 8, 463-478.
- Rowley, J. 2000. From learning organisation to knowledge entrepreneur. *Journal of Knowledge Management*, 4, 7 - 15.
- Sheppard, R., Han, K., Colarelli, S. M., Dai, G. & King, D. W. 2006. Differential item functioning by sex and race in the Hogan Personality Inventory. *Assessment*, 13, 442-453.
- Shetty, P. 2004. Attitude towards entrepreneurship in organisations. *Journal of Entrepreneurship*, 13, 53-68.
- Vijaya, V. & Kamalanabhan, T. J. 1998. A scale to assess entrepreneurial motivation. *Journal of Entrepreneurship*, 7, 183-198.
- Widhiarso, W. & Retnowati, S. 2011. Investigasi butir bias jender dalam pengukuran depresi melalui Children's Depression Inventory (CDI). *Jurnal Penelitian Psikologi*, 2, 1-10.
- Wijatmiko, H. 2002. *Hubungan kemandirian dengan minat berwiraswasta pada mahasiswa*. Sarjana, Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada.
- Zainol, F. A. & Ayadurai, S. 2010. Cultural background and firm performances of indigenous ("bumiputera") Malay family firms in Malaysia: The role of entrepreneurial orientation as a mediating variable. *The Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability*, 6, 3-19.