

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek dan Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian ini meliputi faktor *Entrepreneurial Competencies* yang berperan sebagai peubah (variable) dependen, *Entrepreneurial Education*, *Entrepreneurial Intention Self-Efficacy*, dan *Entrepreneurial Orientation*, yang berperan sebagai variabel independen. *Entrepreneurial Intention* berperan sebagai variabel independen dan mediasi. Sedangkan subjek penelitian ini meliputi Mahasiswa yang telah lulus mata kuliah kewirausahaan di berbagai perguruan Tinggi Negeri dan Swasta di wilayah Priangan Timur Jawa barat sebagai sumber data yang dibutuhkan

3.2. Metode Penelitian

Pada disertasi ini digunakan Metode deskriptif dan *explanatory survey* untuk menggambarkan profil, karakteristik, aspek-aspek yang relevan dan variabel dalam penelitian, yang berkaitan dengan manusia, organisasi/industri (Sekaran & Bougie, 2013) sehingga Peneliti mendapat temuan aktual dan penting tentang fenomena yang terjadi pada mahasiswa yang pernah mengikuti mata kuliah kewirausahaan.

Metoda *explanatory survey* adalah untuk memahami/menganalisis hubungan serta pengaruh antarvariabel independen terhadap variabel dependen, sehingga dapat menjelaskan dengan menjawab pertanyaan terkait fakta yang di dapat pada variabel yang diteliti, dengan menggunakan pengujian hipotesis (Babbie, 2013) sehingga pada penelitian ini dapat menemukan dan menganalisis pada pengaruh *Entrepreneurial Intention*, *Self-Efficacy* dan *Entrepreneurial Orientation* memediasi secara paralel pada pengaruh *Entrepreneurial Education*, terhadap *Entrepreneurial Competencies* mahasiswa yang pernah mengikuti mata kuliah kewirausahaan

Penelitian ini dalam pelaksanaannya memakai metode survei yang dianalisis secara deskriptif dan verifikatif. Responden memberikan informasi dengan menjawab pertanyaan atau pernyataan yang terdapat dalam kuesioner yang disediakan. Penelitian survei biasanya dibatasi dari populasi kemudian menetapkan sample sebagai wakil populasi penelitian. Singarimbun (2009) menyatakan penelitian survei disebut penelitian yang mencuplik sample dari suatu

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

populasi dengan yang datanya didapat dari kuesioner. Penelitian survei dimanfaatkan sebagai deskriptif, eksploratif eksplanatori juga konfirmatori yang menerangkan hubungan sebab akibat kemudian hipotesa, evaluasi, perkiraan, implementasi dan indikator-indikator sosial.

Peneliti mencatat dan menganalisis data dari lapangan secara statistik. Ciri khas metode survey adalah pengumpulan data dari banyak responden memakai angket. Singarimbun (2009), mengatakan bahwa penelitian metode survei dideskripsikan sebagai proses transformasi elemen mulai dari teori, hipotesa, observasi, empiris kemudian analisis hipotesa. Sedangkan mendeduksikan logika; menginterpretasi, menyusun instrumen penelitian, rentang sikap, parameter yang akan diukur; menguji hipotesa; inferensi logika; rumusan konsep dan Menyusun proposisi.

3.3 Definisi Variabel dan Operasional Variabel

3.3.1 Definisi Variabel Penelitian

Kekeliruan mengenai variable, indikator ataupun item-item penelitian sehingga implementatif, mudah dipahami, dan mudah diinterpretasikan agar informasi ilmiah lebih terarah maka variable yang diteliti harus didefinisikan terlebih dulu.

1. *Entrepreneurial Competencies* (Kompetensi Kewirausahaan) yaitu seperangkat pengetahuan, keterampilan dan sikap yang berhubungan satu dengan lainnya, yang perlu untuk dilatih dan dikembangkan terus agar ia dapat menghasilkan kinerja terbaik pengelolaan usahanya (Inyang, 2004)
2. *Entrepreneurial Intention* (Intensi Kewirausahaan) merupakan komponen dalam diri seseorang yang merujuk kepada keinginan untuk melakukan perilaku tertentu (Fishbeun, 2007).
3. *Self Efficacy* (Efikasi Diri) adalah keyakinan individu akan kemampuan diri untuk mencapai yang diyakiniya sehingga mempengaruhi setiap tindakannya (Bandura, 2007:13).
4. *Entrepreneurial Orientation* (Orientasi Kewirausahaan) suatu kemampuan perusahaan untuk menunjukkan praktik kewirausahaan dan perilaku.
5. *Entrepreneurial Education* (Pendidikan Kewirausahaan) merupakan adalah konten, metode dan kegiatan yang mendukung penciptaan pengetahuan,

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kompetensi dan pengalaman yang memungkinkan siswa untuk memulai dan berpartisipasi dalam proses penciptaan nilai kewirausahaan.

3.3.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel yaitu proses mengoperasionalkan penelitian, bagaimana cara mengukur, mendata dan memberi nilai tiap variabel sesuai dengan observasi pada indicator-indikatornya (Kerlinger, 2000:51). Maka operasionalisasi variabel ini yang menjembatani antara induktif dengan deduktif.

Variabel-variabel tersebut adalah proses pembelajaran sebagai variabel bebas (X) dan kompetensi kewirausahaan sebagai variabel dependen (Y) Variabel bebas terdiri dari Pendidikan Kewirausahaan (X_1), Intensi Kewirausahaan (X_2), Efikasi Diri (variabel X_3) Orientasi Kewirausahaan (variabel X_4), sedangkan Kompetensi Kewirausahaan (variabel Y) sebagai variabel terikat. Secara lebih jelas terdapat pada tabel 3.1.

Tabel 3.3 Operasional Variabel

No.	Konsep	Variabel	Dimensi	Indikator	Butir Soal
1.	Pendidikan Kewirausahaan (<i>Entrepreneurs Education</i>) Pendidikan Kewirausahaan (<i>Entrepreneurship Education</i>) merupakan adalah konten, metode dan kegiatan yang mendukung penciptaan pengetahuan, kompetensi dan pengalaman yang memungkinkan siswa untuk memulai dan berpartisipasi dalam proses penciptaan nilai kewirausahaan Kimani	Tingkat Pendidikan Kewirausahaan (<i>Level of Entrepreneurs Education</i>)	Strategi Pembelajaran Kewirausahaan (Eurydice, 2016)	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indikator: Pembelajaran terhadap Kewirusahaan	P1, P2, P3 P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14
			Pendanaan Pendidikan terhadap Kewirusahaan (Eurydice, 2016)	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indikator: Pendanaan Pendidikan terhadap Kewirusahaan	
			Kurikulum Kewirausahaan yang digunakan (Eurydice, 2016)	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indikator: Kurikulum Kewirausahaan yang digunakan	

Yoni Hermawan, 2023

STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI DI JAWA BARAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Konsep	Variabel	Dimensi	Indikator	Butir Soal
	(2017) (Eurydice, 2016)				
			Aspek Kompetensi Pendidik Kewirausahaan (Eurydice, 2016)	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indikator: Aspek Kompetensi Pendidik Kewirausahaan	
2.	<p>Entrepreneurial Intention Sikap individu merupakan faktor-faktor penting yang mempengaruhi niat kewirausahaan mereka (Ajzen, 1991)</p> <p><i>Entrepreneurial Intentions are the subjective dimensions of someone who shows a strong desire or determination to become an entrepreneur (Linan, 2004; Katz & Gartner, 1998).</i></p>	Tingkat Intensi Kewirausahaan Level of (<i>Level of Entrepreneurial Intention</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Tekad Menjadi Wirausaha • Ketertarikan terhadap digital dalam inovasi usaha • Ketertarikan dalam hal sikap kepemimpinan/<i>Leadership Attitude</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indikator:: 1. Tingkat ketertarikan terhadap dunia usaha 2. Ketetapan hati untuk menjadi seorang wirausaha 3. Pilihan Hidup Menjadi Wirausaha • Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indikator: Tingkat ketertarikan terhadap penggunaan digital sebagai sarana pendukung usaha • Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indikator: Tingkat ketertarikan terhadap sikap kepemimpinan/<i>leadership attitude</i> Tingkat ketertarikan terhadap karakter sikap kepemimpinan/<i>leadership attitude</i> 	P1, P2, P3 P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14
3	<p>Self-Efficacy adalah Keyakinan tentang seberapa jauh seseorang mampu melakukan suatu prilaku dalam suatu situasi tertentu (Bandura dalam Friedman & Schustack, 2008).</p>	<i>Tingkat Efikasi Diri (Level of Self-Efficacy)</i>	<p>1. Keyakinan akan potensi diri</p> <p>2. Keyakinan akan kesuksesan usaha yang dirintisnya.</p>	<p>Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indikator: 1. memiliki potensi menjadi wirausaha 2. memiliki kompetensi menjadi wirausaha 3. memiliki bakat berbisnis 4. wirausaha cocok dengan karakter dirinya</p> <p>Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indikator 1. Yakin berwirausaha akan sukses</p>	

Yoni Hermawan, 2023

STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI DI JAWA BARAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Konsep	Variabel	Dimensi	Indikator	Butir Soal
				2. Yakin berwirausaha mampu mengatasi kesulitan 3. Yakin berwirausaha akan mampu bersaing Yakin berwirausaha akan mendapatkan modal	P1, P2, P3 P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11,
			3.Keyakinan akan tetap survive dalam usahanya	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indikator 1.Yakin berwirausaha akan sukses 2. usahanya akan berkembang dalam iklim usaha saat ini.	
4	Entrepreneurial Orientation	Tingkat Orientasi Kewirausahaan Level of Entrepreneurial Orientation	<i>Innovativeness</i> (Lumpkin & Dess 2010)	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indicator: <i>Innovativeness</i>	P1, P2, P3 P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14
			<i>Proactiveness /</i> penguasaan diri anggota organisasi (Lumpkin & Dess 2010)	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indicator: <i>Proactiveness /</i> penguasaan diri anggota organisasi	
			<i>Risk-Taking</i> (Lumpkin & Dess 2010)	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indicator <i>Risk-Taking</i>	
			<i>Competitive aggressiveness</i> (Lumpkin & Dess 2010)	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indicator <i>Competitive aggressiveness</i>	
			<i>Autonomy</i> (Lumpkin & Dess 2010)	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indicator <i>Autonomy</i>	
5	Entrepreneurial Competencies Kompetensi Kewirausahaan Kompetensi Kewirausahaan yaitu seperangkat pengetahuan, keterampilan dan sikap yang berhubungan satu dengan lainnya, yang perlu untuk dilatih dan dikembangkan terus agar ia dapat menghasilkan kinerja terbaik pengelolaan	Level of Entrepreneurial Competencies Tingkat Kompetensi Kewirausahaan	<i>Conceptual competency</i> Nonaka (2001), Raf (2000),	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indicator <i>Conceptual competency</i>	P1, P2, P3 P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15. P16, P17, P18, P19
			<i>Opportunity competency</i> Nonaka (2001), Raf (2000),	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indicator <i>Opportunity competency</i>	
			<i>Relationship competency</i> Nonaka (2001), Raf (2000),	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indicator <i>Relationship competency</i>	
			<i>Learning competency</i>	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indicator <i>Learning competency</i>	

Yoni Hermawan, 2023

STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI DI JAWA BARAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No.	Konsep	Variabel	Dimensi	Indikator	Butir Soal
	usahanya (Inyang, 2004)		Nonaka (2001), Raf (2000), <i>Personal competency</i> Nonaka (2001), Raf (2000),	Jumlah skor skala numerik 5 point dengan indikator <i>Personal competency</i>	

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi

Supomo (2002) menerangkan populasi adalah sekumpulan orang, kejadian atau hal yang memiliki karakteristik. Dengan demikian populasi merupakan seluruh objek yang diteliti yang menjadi dasar dalam menjawab rumusan masalah dalam penelitian.

Populasi yang ditetapkan mengambil lokasi pada perguruan tinggi wilayah priangan timur di Jawa Barat mahasiswa yang telah lulus mata kuliah kewirausahaan pada tahun 2017.

Tabel 3.2
Populasi yang dipilih

No	Universitas	Prodi	Populasi
1	Universitas Siliwangi	1. P. Non Formal	177
		2. P. Bahasa Inggris	188
		3. P. Bahasa Indonesia	157
		4. P. Biologi	101
		5. P. Geografi	173
		6. P. Ekonomi	103
		7. P. Jasmani	75
		8. P. Sejarah	200
		9. Ekonomi Pembangunan	145
		10. Manajemen	368
		11. Akutansi	162
		12. Agroteknologi	121
		13. Agribisnis	319
		14. Teknik Sipil	48
		15. Teknik Elektro	85
		16. Informatika	122
		17. Ekonomi Syariah	112
		18. Kesehatan Masyarakat	157
		19. Ilmu Politik	113
2	Universitas Galuh	1. P. Bahasa Inggris	67
		2. P. Jasmani	130
		3. P. Bahasa Indonesia	89
		4. P. Biologi	52

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		5. P. Akutansi	93
		6. P. Sejarah	30
		7. P. Matematika	54
		8. Ilmu Pemerintahan	170
		9. Administrasi Publik	117
		10. Manajemen	230
		11. Teknik Sipil	49
		12. Teknik Mesin	41
		13. Agribisnis	149
		14. Kebidanan	16
3	Universitas Kuningan	1. P. Matematika	30
		2. P. Ekonomi	
		3. P. Guru SD	24
		4. P. Bahasa Inggris	41
		5. P. Biologi	30
		6. Manajemen	582
		7. Akutansi	368
		8. Ilmu Kehutanan	82
		9. Sistem Informasi	98
		10. Teknik Informatika	147
		11. Ilmu Hukum	29
3	Universitas Garut	1. Akutansi	195
		2. Manajemen	265
		3. Agribisnis	56
		4. PGMI	75
		5. PGSD	40
		6. Akutansi D3	18
		7. PAI	62
		8. Farmasi	90
		9. Agroteknologi	78
		10. Ilmu dan Teknologo Pangan	18
		11. Kewirausahaan Peternakan	17
		Total	6880

Sumber : BAAK Perguruan Tinggi yang diteliti

3.4.2 Sampel

Jumlah sampel dihitung berdasarkan rumus Slovin (Umar, 2002). Sampel data penelitian berjumlah 378 responden.

$$n = \frac{N}{1 + N(\ell)^2}$$

Keterangan :

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

n = banyaknya sampel
 N = banyaknya populasi
 ℓ = error

3.4.3 Teknik Sampling

Teknik sampling dibuat untuk meminimalkan kekeliruan, dengan menerapkan *level of error* (e) = 0,05 atau *level of confidence* = 95%.

$$n = \frac{N}{1 + N(\ell)^2}$$

Jadi, ukuran sampelnya adalah :

$$\begin{aligned} n &= \frac{6880}{1 + 6880(0,05)^2} \\ &= \frac{6880}{1 + 17,2025} \\ &= \frac{6880}{18,2025} = 378,021 = 378 \end{aligned}$$

Responden di sini adalah mahasiswa yang mata kuliah kewirausahaan pada tahun 2017. Penentuan sampel menggunakan metode “*Proportionate Random Sampling*” karena responden dari beberapa Universitas dan berbagai prodi yang berbeda (Sugiyono, 1997). Jumlah sampel dalam populasi ditetapkan secara proporsional dan Setiap unit sampel ditentukan secara acak (random). Metode Slovin dianggap sebagai metode yang relevan untuk penelitian ini, karena cenderung homoginitas. Karakteristik elemen-elemen pada tiap kelompok homogen, tetapi karakteristik unsur-unsur di dalamnya heterogenik (Indriantoro dan supomo 1999).

Penentuan jumlah sampel untuk masing-masing strata menggunakan rumus :

$$n_1 = \frac{N_1}{N} \times n \quad (\text{Sugiyono, 1997:69})$$

Sehingga sampel secara keseluruhan diperinci seperti di bawah ini

Tabel 3.3
Sample yang dipilih

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
 DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Universitas	Program Studi	n	ni
1	Universitas Siliwangi	1. P. Non Formal	177	10
		2. P. Bahasa Indonesia	188	10
		3. P. Bahasa Inggris	157	9
		4. P. Matematika	267	15
		5. P. Biologi	101	5
		6. P. Geografi	173	10
		7. P. Ekonomi	103	6
		8. P. Sejarah	75	4
		9. P. Jasmani	200	11
		10. Ekonomi Pembangunan	145	8
		11. Manajemen	368	20
		12. Akutansi	162	9
		13. Agroteknologi	121	7
		14. Agribisnis	319	17
		15. Teknik Sipil	48	2
		16. Teknik Elektro	85	5
		17. Informatika	122	7
		18. Ekonomi Syariah	112	6
		19. Kesehatan Masyarakat	157	8
		20. Ilmu Politik	113	6
2	Universitas Galuh	1. P. Bahasa Inggris	67	4
		2. P. Jasmani	130	7
		3. P. Bahasa Indonesia	89	5
		4. P. Biologi	52	3
		5. P. Akutansi	93	5
		6. P. Sejarah	30	1
		7. P. Matematika	54	3
		8. Ilmu. Pemerintahan	170	9
		9. Administrasi Publik	117	6
		10. Manajemen	230	13
		11. Teknik Sipil	49	3
		12. Teknik Mesin	41	2
		13. Agribisnis	149	8
		14. Kebidanan	16	1
3	Universitas Kuningan	1. P. Ekonomi	30	2
		2. P. Bahasa Inggris	24	2
		3. P. Biologi	41	2
		4. P. Guru SD	55	3
		5. P. Matematika	30	2
		6. Manajemen	582	32

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		7. Akutansi	368	20
		8. Ilmu Kehutanan	82	5
		9. Sistem Informasi	98	5
		10. Teknik Informatika	147	8
		11. Ilmu Hukum	29	2
3	Universitas Garut	1. Akutansi	195	11
		2. Manajemen	265	15
		3. Agribisnis	56	3
		4. PGMI	75	4
		5. PGSD	40	2
		6. Akutansi D3	18	1
		7. PAI	62	3
		8. Farmasi	90	5
		9. Agroteknologi	78	4
		10. Ilmu dan Teknologi Pangan	18	1
		11. Kewirausahaan Peternakan	17	1
Total			6880	378

Sumber : BAAK Perguruan Tinggi masing-masing

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan teknik berkomunikasi secara tidak langsung. Karena cara mengumpulkan datanya dengan jalan berkomunikasi dengan subyek penelitian melalui perantara alat, yang sudah ada atau dibuat dulu (Surakhmad 2008:162).

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui instrument kuesioner. Kuesioner memuat daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis yang disampaikan kepada responden untuk dijawab. Isi kuesioner adalah indikator yang terkait dengan variable yang diteliti.

3.6 Instrumen Penelitian

Kuesioner adalah instrument pertanyaan yang meliputi 5 pengukuran skala sikap dan skala numerik dari yang tertinggi nilai 5 dan terendah nilai 1 baik sikap negatif maupun positif.

Tabel 3.4
Kategori Skala Pengukuran

Pilihan jawaban		Menggunakan Skala LIKERT untuk Sikap dan Skala Numerik untuk mengukur Perilaku			Klasifikasi
Negatif	Positif	Kognitif	Perilaku	Sikap	

Yoni Hermawan, 2023

STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI DI JAWA BARAT

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1	5	Sangat memahami	Selalu	Sangat Setuju	Sangat Tinggi
2	4	Memahami	Sering	Setuju	Tinggi
3	3	Kurang memahami	Kadang-kadang	Ragu-Ragu	Sedang
4	2	Tidak memahami	Jarang	Tidak Setuju	Rendah
5	1	Sangat Tidak memahami	Tidak pernah	Sangat Tidak Setuju	Sangat Rendah

Variabel-variabel penelitian diukur melalui instrumen tersebut. Data yang terkumpul sebelumnya diuji terlebih dahulu validitas dan reliabilitasnya. Jika valid dan reliabel maka analisis dapat dilanjutkan.

Kategorisasi Variabel

- Skala, setelah uji validitas terdiri atas 6 item dengan nilai skala 1 – 5.
- Skor minimal = $1 \times 6 = 6$ dan skor maksimal = $6 \times 5 = 30$.
- $\mu = (\text{skor min} + \text{skor maks})/2 = (6 + 30)/2 = 18$.
- $\sigma = (\text{skor maks} - \text{skor min})/6 = (30 - 6)/6 = 4$.

Tabel 3.5
Kategorisasi Variabel Penelitian

	Rumus Rentang Skor	Rentang Skor	Kategori
$X > (\mu + 1,0 \sigma)$	$X > \{18 + 1,0(4)\}$	4-5	Tinggi
$X < (\mu - 1,0 \sigma)$	$X < \{(18 - 1,0(4) \sigma)\}$	1-3	Rendah

3.7 Teknik Pengujian Instrumen

Pengujian instrumen penelitian yaitu kuesioner, harus dilakukan terlebih dahulu uji reliabilitas dan uji validitas terlebih dulu untuk memastikan apakah data penelitian bisa terus dilanjutkan atau harus diulang sampai valid atau reliable.

3.7.1 Uji Validitas

Valid tidaknya instrumen kuesioner penelitian yang dipakai, dengan cara menghitung setiap butir item melalui uji validitas. Sebuah data penelitian dinyatakan valid apabila nilainya mendukung skor keseluruhan. Jadi sebuah item penelitian akan valid jika skor total berkorelasi dengan skor pada itemnya (Sugiyono, 2003:80).

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Langkah-langkah pengujian dengan menghitung :

- 1) nilai pada setiap pilihan responden.
- 2) nilai total ($\sum X$)
- 3) nilai total yang diperoleh masing-masing responden ($\sum Y$)
- 4) jumlah keseluruhan, dikuadratkan ($\sum X^2$)
- 5) nilai total tiap responden yang dikuadratkan ($\sum Y^2$)
- 6) skor seluruh hasil kali skor total responden dengan skor item ($\sum XY$)
- 7) sesuai formula Korelasi Product Moment, yaitu :

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana :

n = jumlah sampel

X = nilai tiap pertanyaan atau pernyataan

Y = nilai keseluruhan

r_{xy} = koefisien korelasi variabel X dan Y

- 8) Membandingkan dengan tabel r *product moment*, sesuai kaidah yang berlaku, yaitu :

$r_{xy} \geq r_{tabel}$ maknanya data kuesioner valid, dan apabila

$r_{xy} \leq r_{tabel}$ maknanya data kuesioner tidak valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Data yang baik harus valid dan reliabel yang nilainya konsisten bila diujikan pada waktu yang berbeda, nilainya sama. Uji Reliabilitas diuji dengan metode belah dua awal dan akhir, dengan cara membuat hubungan nilai belah ke satu: awal (X) dan nilai belahan ke 2: akhir (Y). Ini dihitung memakai formula Korelasi Product Moment untuk memperoleh angka koefisien korelasi skor sebelah uji.

Formula *Korelasi Product Moment* angka kasar, adalah :

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Sugiyono, 2007: 89)

Koefisien korelasi diperoleh dengan menggunakan formula *Spearman Brown*, yaitu :

$$r_{11} = \frac{2r_{1/21/2}}{(1+r_{1/21/2})} \quad (\text{Sugiyono, 2007:92})$$

Kriteria reliabilitas (Sugiyono, 2007: 93):

1. 0,81 – 1,00 → bermakna sangat tinggi
2. 0,61 – 0,80 → bermakna tinggi
3. 0,41 – 0,60 → bermakna sedang
4. 0,21 – 0,40 → bermakna rendah
5. 0,00 – 0,20 → bermakna sangat rendah

3.8 Uji Coba Instrumen

Kuesioner harus diuji dulu sebelum kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya dilakukan, Uji coba ini untuk mengetahui apakah ada kekurangan dalam butir instrumen pertanyaan atau pernyataan. Seperti redaksi, pilihan jawaban yang tersedia atau isi dalam pernyataan pertanyaan pada butir instrumen. Data hasil angket atau kuesioner dihitung reliabilitasnya dan validitasnya secara statistik.

3.8.1 Uji Validitas Kuesioner

Analisis butir digunakan untuk menguji validitas instrumen, yaitu dengan mengoreksikan skor nilai setiap butir item dengan skor nilai keseluruhan. Formula *person product* yang digunakan adalah:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- n = Jumlah responden dalam penelitian
Y = nilai keseluruhan

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

X = nilai butir instrumen

3.8.2 Uji Reliabilitas Kuesioner

Konsisten tidaknya suatu data menentukan reliabilitas suatu kuesioner. Hasil perhitungan disebut reliabel jika dalam beberapa kali pengukuran pada subjek hasilnya relatif sama (homogen), selama parameter yang diukur tidak berubah (Azwar, 2002:4).

Rumus yang digunakan adalah *Spearman Brown* dengan model *Split Half*:

$$r_{11} = \frac{2r_{1/21/2}}{(1+r_{1/21/2})} \quad (\text{Sugiyono, 2007: 92})$$

Berdasarkan rumus tersebut, hasil uji reliabilitas kuesioner diperoleh.

3.9 Hasil Uji Validitas Instrumen

Uji validitas yang valid akan memastikan bahwa data kuesioner itu baik telah mengukur yang seharusnya (Nuryaman, 2015:96) dan jika koefisien korelasi > 0,30 maka kuesioner dinilai valid Sugiyono (2016:183). Uji validitas dilakukan pada 50 responden nilai *Corrected Item –Total Correlation* hasilnya > 0,3. Tabel 3.5 – tabel 3.9 menunjukkan semua indikator dalam variable dinyatakan valid sehingga layak untuk analisis penelitian seluruhnya

Kisi-kisi alat untuk mengukur Pendidikan Kewirausahaan diantaranya adalah pertanyaan atau pernyataan disajikan dalam bentuk *kuesioner terbuka*, kisi-kisi ini juga sangat berarti dalam menyampaikan informasi mengenai butir-butir pernyataan atau pertanyaan yang harus dilakukan Kisi-kisi instrumen atau alat adalah sebagai berikut :

3.9.1 Uji Validitas Instrumen Variabel Pendidikan Kewirausahaan (X₁)

Tabel 3. 6
Hasil Uji Validitas Variabel Pendidikan Kewirausahaan (X₁)

Deskripsi	<i>Corrected Item-total Correlation</i>	Standard	Keputusan
PK1	,68	.30	Valid
PK2	,54	.30	Valid
PK3	,54	.30	Valid
PK4	,53	.30	Valid
PK5	,31	.30	Valid
PK6	,47	.30	Valid
PK7	,46	.30	Valid
PK8	,60	.30	Valid
PK9	,49	.30	Valid
PK10	,52	.30	Valid
PK11	,77	.30	Valid

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

PK12	,35	.30	Valid
PK13	,55	.30	Valid
PK14	,32	.30	Valid

Sumber: data primer (2022)

3.9.2 Uji Validitas Instrumen Intensi Kewirausahaan (Variabel X₂)

Tabel 3.7
Hasil Uji Validitas Variabel *Intensi Kewirausahaan (X₂)*

Deskripsi	<i>Corretd Item-total Correlation</i>	Standar	Kesimpulan
IK1	,50	.30	Valid
IK 2	,58	.30	Valid
IK 3	,53	.30	Valid
IK 4	,63	.30	Valid
IK 5	,50	.30	Valid
IK 6	,55	.30	Valid
IK 7	,60	.30	Valid
IK 8	,54	.30	Valid
IK 9	,54	.30	Valid

Sumber: data primer (2022)

3.9.3 Uji Validitas Instrumen Efikasi Diri (Variabel X₃)

Tabel 3.8
Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Efikasi Diri (Variabel X₃)

Deskripsi	<i>Corrected Item-total Correlation</i>	Standard	Keputusan
ED1	,42	.30	Valid
ED2	,44	.30	Valid
ED3	,39	.30	Valid
ED4	,55	.30	Valid
ED5	,38	.30	Valid
ED6	,57	.30	Valid
ED7	,49	.30	Valid
ED8	,50	.30	Valid
ED9	,48	.30	Valid
ED10	,45	.30	Valid
ED11	,42	.30	Valid

Sumber: data primer (2022)

3.9.4 Uji Validitas Instrumen Orientasi Kewirausahaan (Variabel X₄)

Tabel 3.9
Uji Validitas Variabel Orientasi Kewirausahaan (X₄)

Deskripsi	<i>Corrected Item-total Correlation</i>	Standar	Kesimpulan
OK1	,51	.30	Valid

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

OK2	,33	.30	Valid
OK3	,47	.30	Valid
OK4	,46	.30	Valid
OK5	,36	.30	Valid
OK6	,38	.30	Valid
OK7	,35	.30	Valid
OK8	,38	.30	Valid
OK9	,46	.30	Valid
OK10	,46	.30	Valid
OK11	,40	.30	Valid
OK12	,38	.30	Valid
OK13	,54	.30	Valid
OK14	,44	.30	Valid

Sumber: data primer (2022)

3.9.5 Uji Validitas Instrumen Kompetensi Kewirausahaan (Variabel Y)

Tabel 3. 10
HasilmUji Validitas Variabel Kopetensi Kewirausahaa (Y)

Deskripsi	<i>Corrected Item-total Correlation</i>	Standar	Keputusan
KK1	.39	.30	Valid
KK2	.42	.30	Valid
KK3	.48	.30	Valid
KK4	.34	.30	Valid
KK5	.46	.30	Valid
KK6	.68	.30	Valid
KK7	.68	.30	Valid
KK8	.67	.30	Valid
KK9	.39	.30	Valid
KK10	.35	.30	Valid
KK11	.49	.30	Valid
KK12	.54	.30	Valid
KK13	.66	.30	Valid
KK14	.58	.30	Valid
KK15	.69	.30	Valid
KK16	.34	.30	Valid
KK17	.33	.30	Valid
KK18	.56	.30	Valid
KK19	.46	.30	Valid

Sumber: Data primer (2020)

3.10 Teknik Analisis Data

3.10.1 Analisis Deskriptif

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Analisis deskriptif adalah untuk mendeskripsikan setiap variabel yang diteliti berdasarkan jawaban responden secara mandiri tanpa dipengaruhi data lain. Data dianalisis berdasarkan hasil angket penelitian yang sudah dikumpulkan. Analisis data dilakukan dengan menentukan nilai rata-rata, nilai minimum, median, nilai maksimum, dan modus, standard error, simpangan standar, kurtosis kemudian diinterpretasikan sesuai hasil analisis yang ada.

3.10.2 Transformasi Data Ordinal → Data Interval (MSI)

Sebelum dianalisis, data ordinal yang diperoleh dari hasil jawaban kuesioner terlebih dahulu dilakukan transformasi menjadi interval, untuk memberikan bobot baik yang berasal dari respon negatif maupun respon positif pada setiap item pertanyaan atau pernyataan kuesioner. Transformasi data menggunakan *Method Successive Interval (MSI)*.

3.11 Pengujian Prasyarat Analisis

3.11.1 Uji Normalitas

Berdistribusi normal atau tidaknya suatu data dilakukan uji normalitas. Persyaratan normalitas harus terpenuhi untuk menguji data secara parametrik. Statistik nonparametrik digunakan jika data tidak memiliki distribusi yang normal. Untuk Uji normalitas dengan uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov* pada α 0,05. Data hasil penelitian dikatakan berdistribusi secara normal apabila hasil pengujian $> 0,05$ atau 5% (Algifari, 2001:82)

3.11.2 Uji Multikolonieritas

Mencermati ada tidaknya multikolinieritas antar variabel independen maka dilakukan uji multikolonieritas. Terjadi tidaknya multikolinieritas pada data hasil penelitian dengan cara membandingkannya terhadap nilai Variance Inflation factor (VIF). Apabila Nilai VIF hasil perhitungan > 10 artinya variabel memiliki masalah multikolonieritas dengan variabel independen lain, tetapi, apabila angka VIF < 10 artinya data hasil penelitian tidak terjadi multikolonieritas (Algifari, 2001:84).

3.11.3 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi dilakukan untuk mencermati ada tidaknya hubungan antara residual satu data penelitian yang satu dengan yang lainnya. Ada tidaknya autokorelasi diuji Durbin Watson (D-W) dan dibandingkan terhadap tabel Durbin Watson (Santoso,2000:47) lebih jelas pada tabel 3.10.

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.11
Klasifikasi Nilai Durbin Watson

Nilai D – W	Keterangan
< 1,10	Terdapat Autokorelasi
1,11 – 1,54	Tidak terdapat konklusi
1,55 – 2,46	Tidak terdapat Autokorelasi
2,47 – 2,90	Tidak terdapat Konklusi
> 2,90	Terdapat Autokorelasi

3.12 Metode Analisis Data

3.12.1 Analisis Jalur (*Path Analysis*)

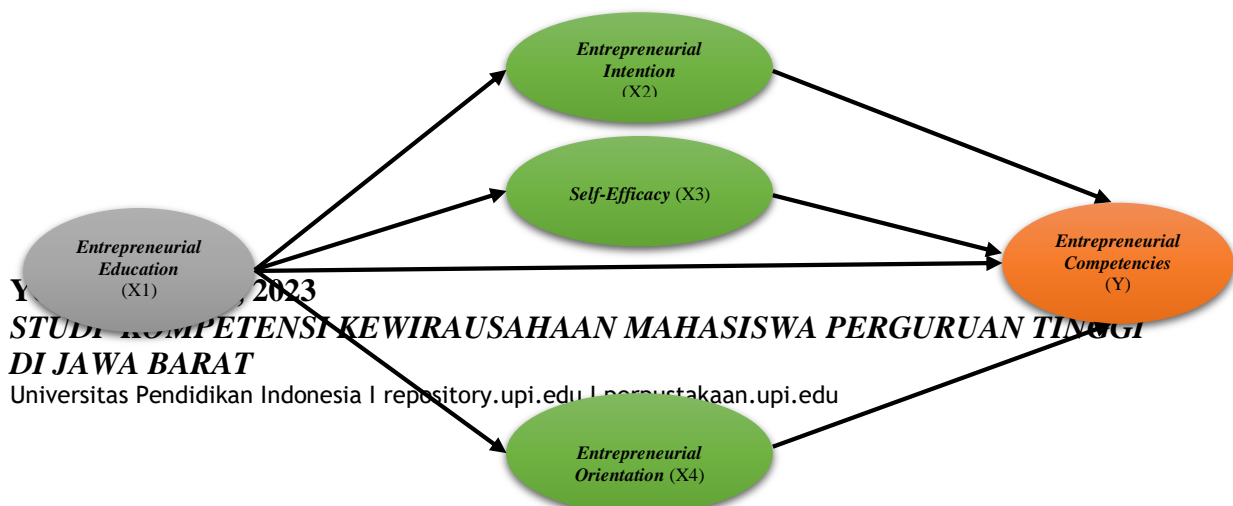
Digunakannya analisis jalur mencerminkan penelitian tidak berhenti hanya di hipotesis diterima atau ditolak, tapi lebih dalam dianalisis lebih lanjut. Dengan analisis dapat diprediksi apakah model ini implementatif atau tidak. Melalui hasil ini perkiraan-perkiraan dianalisis. Analisis jalur yang digunakan dapat melihat hubungan kausalitas antar variabel Pendidikan Kewirausahaan (X_1), Intensi Kewirausahaan (X_2), Efikasi Diri (X_3) dan Orientasi Kewirausahaan (X_4), terhadap variabel Kompetensi Kewirausahaan (Y).

Digunakannya analisis jalur karena memiliki manfaat untuk menguji hubungan sebab akibat, sehingga pola berpikir sebab akibat dengan teori melalui materi yang sedang diteliti berperan penting pada analisis jalur (*path analysis*).

Kerangka analisis jalur koneksi kausalitas antar jalur yaitu antara X_1 dengan X_4 , X_2 ; antara X_1 dengan X_4 , X_3 ; dengan X_4 dan dengan Y . Antara X_2 dengan Y , antara X_3 dengan Y , antara X_4 dengan Y selanjutnya disusun persamaan:

Model Y : $Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4)$

Persamaan Y = $\rho_{yx1}.X_1 + \rho_{yx2}.X_2 + \rho_{yx3}.X_3 + \rho_{yx4}.X_4 + \rho_{e2}$



Gambar 3.1

Pola Hubungan Kausalitas antara Variabel

Catatan :

- X₁ = Pendidikan Kewirausahaan
- X₂ = Intensi Kewirausahaan
- X₃ = Efikasi Diri
- X₄ = Orientasi Kewirausahaan
- Y = Kompetensi Kewirausahaan
- ρ = Koefisien path
- ε = Variabel residual

Model Struktural 1: Model Y : $Y = f(X_1)$

Model Struktural 2: Model X₂ : $X = f(X_1)$

Model Struktural 3: Model X₃ : $X = f(X_1)$

Model Struktural 3: Model X₄ : $X = f(X_1)$

a. Uji Hipotesis Uji t

Uji t memberi arti pengaruh tiap variable bebas secara parsial terhadap variable terikat. Uji parsial t adalah untuk mengetahui apakah variable bebas seccara sendiri-sendiri berpengaruh terhadap variable dengan asumsi variable yang lain itu konstan. Untuk mengetahui data varians homogen atau tidak homogen, maka dilakukan uji hipotesis dengan rumus t-test. Nilai t hitung dapat dicari dengan persamaan:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

dimana :

t = hasil uji t

n = jumlah sampel

r = koefisien korelasi

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t ini, menggunakan tingkat kesalahan 5% atau 0,05 pada taraf signifikan 95%. Kaidah pengambilan keputusan dari uji t ini yaitu:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, \rightarrow Ho ditolak, artinya variabel X_1 atau X_2 mempengaruhi variabel X_3 atau variabel Y
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, \rightarrow Ho diterima, artinya variabel X_1 atau X_2 tidak mempengaruhi variabel X_3 atau variabel Y

a. Kriteria Pengujian

1. apabila nilai propabilitas Sig. $< 0,05$, \rightarrow maknanya Ho ditolak.
2. apabila nilai propabilitas Sig. $> 0,05$, \rightarrow maknanya Ho diterima.

b. Pengambilan Keputusan

Dengan $\alpha = 5\%$, Ho ditolak jika propabilitas Sig. $< 0,05$ dan Ho diterima
Kesimpulan ; Interpretasi dari diterima atau ditolaknya Ho

Model Struktural 1: Model Y : $Y = f(X_1)$

1. Hipotesis 1

Ho: $\beta \leq 0$: Tidak terdapat pengaruh positif antara pendidikan kewirausahaan terhadap kompetensi kewirausahaan.

Ha: $\beta > 0$: Terdapat pengaruh positif antara Pendidikan Kewirausahaan terhadap kompetensi kewirausahaan

Model Struktural 2: Model X_2 : $X = f(X_1)$

2. Hipotesis 2

Ho: $\beta \leq 0$: Tidak terdapat pengaruh positif antara Pendidikan kewirausahaan terhadap intensi kewirausahaan

Ha: $\beta > 0$: Terdapat pengaruh positif antar Pendidikan kewirausahaan terhadap intensi kewirausahaan.

Model Struktural 3: Model X_3 : $X = f(X_1)$

3. Hipotesis 3

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Ho: $\beta \leq 0$: Tidak terdapat pengaruh positif antara Pendidikan kewirausahaan terhadap Efikasi Diri

Ha: $\beta > 0$: Terdapat pengaruh positif antar Pendidikan kewirausahaan terhadap efikasi diri

Model Struktural 4: Model X₄ : X = f(X₁)

4. Hipotesis 4

Ho: $\beta \leq 0$: Tidak terdapat pengaruh positif antara Pendidikan kewirausahaan terhadap Orientasi Kewirausahaan

Ha: $\beta > 0$: Terdapat pengaruh positif antara Pendidikan kewirausahaan terhadap Orientasi Kewirausahaan

Model Mediasi Struktur 2 : Y = f(X₁, X₂, X₃, X₄)

Persamaan Y = $\rho_{yx1} \cdot X_1 + \rho_{yx2} \cdot X_2 + \rho_{yx3} \cdot X_3 + \rho_{yx4} \cdot X_4 + \rho_{\epsilon 2}$

5. Hipotesis 5

Ho: $\beta \leq 0$: Tidak terdapat pengaruh positif antara Pendidikan Kewirausahaan terhadap kompetensi kewirausahaan yang dimediasi intensi kewirausahaan.

Ha: $\beta > 0$: Terdapat pengaruh positif antara Pendidikan Kewirausahaan terhadap kopetensi kewirausahaan yang dimediasi intensi kewirausahaan.

6. Hipotesis 6

Ho: $\beta \leq 0$: Tidak terdapat pengaruh positif antara Pendidikan Kewirausahaan terhadap kompetensi kewirausahaan yang dimediasi efikasi diri.

Ha: $\beta > 0$: Terdapat pengaruh positif antara Pendidikan Kewirausahaan terhadap kompetensi kewirausahaan yang dimediasi efikasi diri.

7. Hipotesis 7

Ho: $\beta \leq 0$: Tidak Terdapat pengaruh positif antara Pendidikan Kewirausahaan terhadap kompetensi kewirausahaan yang dimediasi Orientasi Kewirausahaan

Ha: $\beta > 0$: Terdapat pengaruh positif antara Pendidikan Kewirausahaan terhadap kompetensi kewirausahaan yang dimediasi Orientasi Kewirausahaan.

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kriteria Pengujian

$$Y = i_1 + cX + e_1. (1)$$

$$M = i_2 + aX + e_2. (2)$$

$$Y = i_3 + c'X + bM + e_3. (3)$$

M mediasi pengaruh X terhadap Y (Rungtusanatham, Miller & Boyer, 2014: 103):

1. Koefisien regresi c dalam Persamaan (1) signifikan ($c \neq 0$). Artinya, X berpengaruh terhadap Y. Jika tidak signifikan, pengujian berhenti.
2. Koefisien a dalam Persamaan (2) signifikan ($a \neq 0$). Artinya, X berpengaruh terhadap M. Jika tidak signifikan, pengujian berhenti.
3. Koefisien b dalam Persamaan (3) signifikan ($b \neq 0$). Artinya, M mempengaruhi Y, Jika tidak signifikan, pengujian berhenti.
4. Jika koefisien c' dalam Persamaan (3) tidak signifikan ($c' = 0$), maka dikatakan M memediasi secara sempurna (perfect mediation) atau secara penuh (full mediation) pengaruh X terhadap Y, dan jika signifikan ($c' \neq 0$), maka dikatakan M mediasi secara parsial (partial mediation) pengaruh X terhadap Y.
5. Efek mediasi diuji secara langsung menguji koefisien *indirect effect* atau mediated effect (a)(b). Statistik uji Z dari Sobel, Aroian dan/atau Goodman.
6. Koefisien mediated effect (a)(b) signifikan jika statistik uji Z Sobel, Aroian dan/atau Goodman memberikan nilai $p < 0.05$. Artinya, M mediasi pengaruh X terhadap Y

$$\text{Sobel test equation: } z = \frac{ab}{\sqrt{a^2sb^2 + b^2sa^2}}$$

$$\text{Aroian test equation: } z = \frac{ab}{\sqrt{a^2sb^2 + b^2sa^2 + sa^2sb^2}}$$

$$\text{Goodman test equation: } z = \frac{ab}{\sqrt{a^2sb^2 + b^2sa^2 - sa^2sb^2}}$$

Pengambilan Keputusan

- 1) **Pengaruh tidak langsung, indirect effect** atau mediated effect X terhadap Y melalui M
= (a)(b) = c - c'.
- 2) **Pengaruh langsung, direct effect** X terhadap Y = c' = c - (a)(b).

Yoni Hermawan, 2023

**STUDI KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA PERGURUAN TINGGI
DI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 3) **Pengaruh total, total effect** X terhadap Y pengaruh langsung + pengaruh tidak langsung = $c = c' + (a)(b)$.