

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah hasil belajar mahasiswa (Y), *self-confidence* (X), dan motivasi belajar (M). Hasil belajar mahasiswa merupakan variabel terikat (*dependent variable*), sementara variabel bebas (*independent variable*) dalam penelitian ini yaitu *self-confidence* dan motivasi belajar sebagai variabel mediasi. Sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa FPEB UPI Angkatan 2019 yang berasal dari 7 program studi.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survey explanatori. Adiyana, F.C. Susila (2019. hlm 701) penelitian survey dengan demikian adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, dimana penelitian kuantitatif adalah penelitian dengan menggunakan data statistik berupa angka. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Sugiyono yang dikutip oleh Hermawan (2018. hlm 25) menjelaskan bahwa “Penelitian kuantitatif dapat digunakan untuk mendapatkan informasi yang luas (tetapi bisa jadi tidak membutuhkan kedalaman). Namun jika populasi terlalu luas dapat menggunakan metode sampling, sample yang diambil adalah sebagian dari populasi tersebut”.

3.3 Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2016. hlm 38) variabel penelitian atau operasional variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Operasional variabel yang digunakan akan dijelaskan sebagaimana pada tabel berikut ini.

Tabel 3.1
Operasional Variabel

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Sumber Data
Hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Sudjana (2010. hlm 22)	Tingkat Hasil Belajar (Y)	Hasil belajar yang didapat mahasiswa FPEB UPI Angkatan 2019 yang berasal dari 7 program studi.	Data dan nilai IPK diperoleh dari responden langsung yang dicantumkan dalam kuesioner, data diperoleh dari hasil observasi terhadap mahasiswa FPEB UPI Angkatan 2019.
<i>Self-Confidence/</i> Kepercayaan Diri merupakan suatu sikap atau keyakinan atas kemampuan diri sendiri sehingga dalam tindakan-tindakannya tidak terlalu cemas, merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang sesuai keinginan dan tanggung jawab atas perbuatannya, sopan dalam berinteraksi dengan orang lain memiliki dorongan prestasi serta dapat mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri. (Lauster, 2002. hlm 4)	Tingkat <i>Self-Confidence</i> (X)	Data diperoleh jawaban dari pada responden mengenai <i>Self Confidence</i> dengan indikator: <ol style="list-style-type: none"> 1. Percaya pada kemampuan diri, berdasarkan kemampuan atau pengalamannya terdahulu. 2. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan. Individu terbiasa menentukan sendiri tujuan yang bisa dicapai. 3. Memiliki konsep diri yang positif, memberikan harapan dan memberikan suatu hal yang positif yang dimulai dengan memiliki pandangan positif. 4. Berani mengemukakan pendapat, menyampaikan hal-hal yang benar dan tepat agar dapat memberikan 	Data mengenai <i>self-confidence</i> diperoleh jawaban kuesioner dari para responden.

Site Ayu Anggraeni, 2022

EFEK MEDIASI MOTIVASI BELAJAR PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA (SURVEY PADA MAHASISWA FPEB UPI ANGKATAN 2019)

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

			kontribusi dalam kelompok dalam mengambil keputusan. (Jumalia, 2018. hlm 17)	
Motivasi belajar merupakan dorongan internal dan eksternal pada seseorang yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku pada umumnya (Uno, 2018. hlm 31).	Tingkat Motivasi Belajar (M)	Data diperoleh jawaban dari para responden mengenai motivasi belajar dengan indikator:	1. Adanya keinginan untuk berhasil. 2. Adanya harapan dan cita-cita di masa depan. 3. Adanya penghargaan dalam belajar. 4. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar. 5. Adanya lingkungan belajar yang kondusif. (Uno, 2008. hlm 23)	Data mengenai <i>self-confidence</i> diperoleh dari jawaban kuisioner dari para responden.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan definisi tersebut, maka populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa FPEB UPI angkatan 2019 berjumlah 663 mahasiswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2

Populasi Mahasiswa FPEB UPI Angkatan 2019

No	Program Studi	Jumlah Mahasiswa
1	Pendidikan Bisnis	89
2	Pendidikan Akuntansi	92
3	Pendidikan Manajemen Perkantoran	94
4	Pendidikan Ekonomi	91
5	Manajemen	101
6	Akuntansi	91
7	IEKI	104

Site Ayu Anggraeni, 2022

EFEK MEDIASI MOTIVASI BELAJAR PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA (SURVEY PADA MAHASISWA FPEB UPI ANGKATAN 2019)

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

Jumlah	663
---------------	-----

Sumber: Akademik dan Kemahasiswaan FPEB (data diolah)

3.4.2 Sampel

Sugiyono (2016. hlm 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dinamakan penelitian sampel bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel. Teknik *simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2016. hlm 82). Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa FPEB UPI Angkatan 2019. Perhitungan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, perhitungannya sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

(Riduwan dan Kuncoro, 2012. hlm 4)

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d²= Presisi yang diterapkan

Dengan menggunakan rumus diatas sampel siswa dapat dihitung sebagai berikut:

N = 663

e = 0.05

$$n = \frac{663}{663(0,05)^2+1} = \frac{663}{1+663(0,05)^2} = \frac{663}{2.6575} = 249,48 \text{ dibulatkan menjadi } 249$$

Dari perhitungan diatas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 249 orang. Adapun dalam penentuan jumlah sampel mahasiswa dilakukan secara proporsional dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

(Riduwan dan Kuncoro, 2012. hlm 4)

Keterangan :

Sitie Ayu Anggraeni, 2022

EFEK MEDIASI MOTIVASI BELAJAR PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA (SURVEY PADA MAHASISWA FPEB UPI ANGKATAN 2019)

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

n_i = Jumlah sampel menurut stratum

N_i = Jumlah populasi menurut stratum

N = Jumlah populasi keseluruhan

n = Jumlah sampel keseluruhan

Sehingga jumlah sampel mahasiswa setiap jurusan adalah pada berikut.

Tabel 3.3

Distribusi Sampel Mahasiswa FPEB UPI Angkatan 2019

No	Program Studi	Jumlah Mahasiswa	Sampel Mahasiswa
1	Pendidikan Bisnis	89	$\frac{89}{663} \times 249 = 33$
2	Pendidikan Akuntansi	92	$\frac{92}{663} \times 249 = 35$
3	Pendidikan Manajemen Perkantoran	94	$\frac{94}{663} \times 249 = 35$
4	Pendidikan Ekonomi	91	$\frac{91}{663} \times 249 = 34$
5	Manajemen	101	$\frac{101}{663} \times 249 = 38$
6	Akuntansi	92	$\frac{92}{663} \times 249 = 35$
7	IEKI	104	$\frac{104}{663} \times 249 = 39$
Jumlah		663	249

Sumber: Akademik dan Kemahasiswaan FPEB (data diolah)

Berdasarkan Tabel 3.3 sampel mahasiswa FPEB angkatan 2019 yang akan di teliti dalam penelitian ini adalah sebanyak 249 mahasiswa.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Angket/Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2016. hlm 142). Selain itu, kuesioner ini juga bertujuan untuk mengetahui adakah hubungan antara *self confidence* dan motivasi belajar terhadap hasil belajar mahasiswa FPEB UPI Angkatan 2019.

2. Observasi

Sitie Ayu Anggraeni, 2022

EFEK MEDIASI MOTIVASI BELAJAR PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA (SURVEY PADA MAHASISWA FPEB UPI ANGKATAN 2019)

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

Observasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi tidak terstruktur, menurut Sugiyono (2016, hlm 146) observasi tidak terstruktur adalah observasi yang tidak dipersiapkan secara sistematis tentang apa yang akan diamati. Hal ini dilakukan karena peneliti tidak tahu secara pasti tentang apa yang akan diamati. Dalam melakukan pengamatan peneliti tidak menggunakan instrumen yang telah baku, tetapi hanya berupa rambu-rambu pengamatan. Dalam penelitian ini data yang diperoleh adalah data variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar mahasiswa.

3. Dokumentasi

Menurut Riduwan dan Kuncoro (2011, hlm 213) mengemukakan bahwa dokumentasi adalah cara mengumpulkan data dengan mempelajari dan mencatat bagian-bagian yang dianggap penting dari berbagai risalah resmi. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh melalui dokumentasi adalah data terikat (Y) yaitu hasil belajar mahasiswa FPEB angkatan 2019.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan Skala Numerikal (*Numerical Scale*). Skala ini mirip dengan skala diferensial semantik, yaitu skala perbedaan semantik berisikan serangkaian karakteristik bipolar (dua kutub) kutub ekstrem positif dan negatif (Kuncoro, 2009, hlm. 75). Para peneliti sosial dapat menggunakan skala ini misalnya memberikan penilaian kepribadian seseorang, menilai sifat hubungan interpersonal dalam organisasi, serta menilai persepsi seseorang terhadap objek sosial atau pribadi yang menarik. Selain itu skala perbedaan semantik, responden diminta untuk menjawab atau memberikan penilaian terhadap suatu konsep misalnya kinerja, peran pemimpin, prosedur kerja, aktivitas dan lain sebagainya. Skala ini menunjukkan suatu keadaan yang saling bertentangan misalnya ketat – longgar, sering dilakukan – tidak pernah dilakukan, lemah – kuat, positif – negatif, buruk – baik, dan sebagainya. Skala pengukuran yang digunakan pada instrumen penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.

Sangat Tidak Setuju	1	2	3	4	5	6	7	Sangat Setuju
---------------------------	---	---	---	---	---	---	---	------------------

Dari contoh skala pengukuran tersebut, responden memberikan tanda (X) pada nilai yang sesuai dengan persepsinya.

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

3.7.1 Uji Validitas

Menurut Arikunto (2010. hlm 211), validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Validitas juga menunjukkan sejauh mana ketepatan pernyataan dengan apa yang dinyatakan sesuai dengan koefisien validitas. Untuk mencari validitas masing-masing butir angket, maka dalam uji validitas ini digunakan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n (\sum Xi Yi) - (\sum Xi) \cdot (\sum Yi)}{\sqrt{\{n \cdot \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2\} \{n \sum Yi^2 - (\sum Yi)^2\}}}$$

(Arikunto, 2010. hlm 231)

Keterangan :

- rx_y = koefisien validitas yang dicari
- X = skor yang diperoleh dari subjek tiap item
- Y = skor total item instrument
- ∑X = jumlah skor dalam distribusi X
- ∑Y = jumlah skor dalam distribusi Y
- ∑X² = jumlah kuadrat pada masing-masing skor X
- ∑Y² = jumlah kuadrat pada masing-masing skor Y
- N = jumlah responden

Dalam hal ini kriterianya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4

Kriteria *Product Pearson Moment*

rx _y < 0,20	validitas sangat rendah
0,20 – 0,39	validitas rendah
0,40 – 0,59	validitas sedang/cukup
0,60 – 0,89	validitas tinggi

Sitie Ayu Anggraeni, 2022

EFEK MEDIASI MOTIVASI BELAJAR PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA (SURVEY PADA MAHASISWA FPEB UPI ANGKATAN 2019)

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

0,90 – 1,00	validitas sangat tinggi
-------------	-------------------------

(Arikunto, 2010. hlm 231)

Dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil penelitian dan hasil perhitungan, dibandingkan dengan tabel korelasi tabel nilai r dengan derajat kebebasan (N-2) dengan N menyatakan jumlah baris atau banyak responden. “Jika $r_{xy} > r_{0,05}$ maka valid, dan jika $r_{xy} < r_{0,05}$ maka tidak valid”.

Hasil pengujian validitas instrumen untuk variabel *self-confidence* dan motivasi belajar ini dipaparkan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

Pernyataan	R Hitung	R Tabel	Kriteria
Variabel X (Self-Confidence)			
1	0,664	0,361	Validitas Tinggi
2	0,694	0,361	Validitas Tinggi
3	0,370	0,361	Validitas Rendah
4	0,709	0,361	Validitas Tinggi
5	0,711	0,361	Validitas Tinggi
6	0,709	0,361	Validitas Tinggi
7	0,566	0,361	Validitas Sedang/Cukup
8	0,612	0,361	Validitas Tinggi
9	0,669	0,361	Validitas Tinggi
10	0,521	0,361	Validitas Sedang/Cukup
11	0,728	0,361	Validitas Tinggi
12	0,834	0,361	Validitas Tinggi
Variabel M (Motivasi Belajar)			
13	0,647	0,361	Validitas Tinggi
14	0,637	0,361	Validitas Tinggi
15	0,666	0,361	Validitas Tinggi
16	0,570	0,361	Validitas Sedang/Cukup
17	0,586	0,361	Validitas Sedang/Cukup
18	0,528	0,361	Validitas Sedang/Cukup
19	0,542	0,361	Validitas Sedang/Cukup
20	0,404	0,361	Validitas Sedang/Cukup
21	0,757	0,361	Validitas Tinggi

Sitie Ayu Anggraeni, 2022

EFEK MEDIASI MOTIVASI BELAJAR PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA (SURVEY PADA MAHASISWA FPEB UPI ANGKATAN 2019)

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

Pernyataan	R Hitung	R Tabel	Kriteria
22	0,492	0,361	Validitas Sedang/Cukup

3.7.2 Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2010, hlm. 221) reliabilitas menunjukkan pada pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Untuk mencari reliabilitas dari butir pernyataan skala sikap yang tersedia, maka dapat dilakukan dengan menggunakan koefisien *cronbach's Alpha* berikut:

$$R_{1.1} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum Si}{S_t} \right]$$

Keterangan:

$R_{1.1}$ = Nilai Reliabilitas instrumen

K = Jumlah Item

$\sum Si$ = Jumlah Varians skor tiap item

S_t = Varians total

Suatu penelitian diindikasikan memiliki tingkat reliabilitas yang memadai jika koefisien *cronbach alpha* lebih besar atau sama dengan 0,70 (Kusnendi, 2008. hlm 96). Hasil pengujian reliabilitas instrument untuk variabel *self-confidence* dan motivasi belajar ini dipaparkan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6

Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	<i>Cronbach's alpha</i>	Kesimpulan
X	0,872	Reliabel
M	0,756	Reliabel

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Statistik Deskriptif

Statistika deskriptif yaitu suatu analisis yang paling mendasar untuk menggambarkan data secara umum. Analisis data yang dilakukan meliputi,

menentukan kriteria kategorisasi, menghitung nilai statistik deskriptif, dan mendeskripsikan variabel (Kusnendi, 2018. hlm 6).

Kriteria Kategorisasi

Keterangan:

X = Skor Empiris

μ = rata-rata teoritis = (skor min + skor maks)/2

σ = Simpanan baku teoritis = (skor maks – skor min)/6

Tabel 3.7

Kriteria Kategorisasi

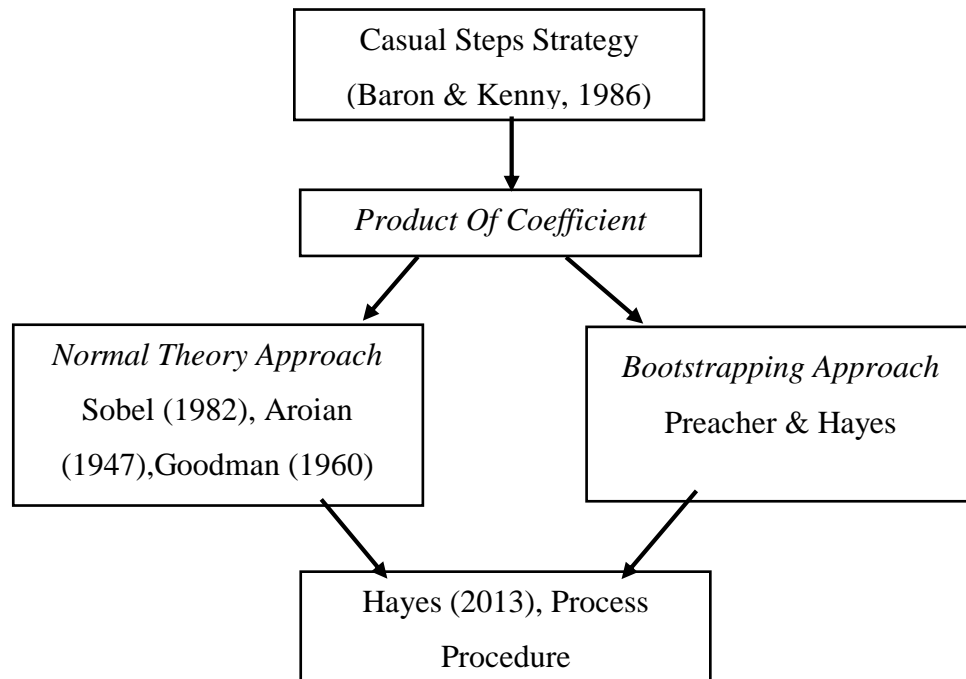
	Kategori	Nilai
$X > (\mu + 1,0\sigma)$	Tinggi/Baik	3
$(\mu - 1,0\sigma) \leq X \leq (\mu + 1,0\sigma)$	Sedang/Cukup Baik	2
$X < (\mu - 1,0\sigma)$	Rendah/Kurang Baik	1

(Kusnendi, 2018: 6)

3.8.2 Teknik Analisis Data Linier Berganda dengan Variabel Mediasi

Analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif menggunakan regresi linier berganda dengan variabel mediasi. Regresi di sini untuk menguji apakah terdapat *pengaruh* antara variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*). Dalam penelitian ini variabel yang akan diteliti adalah motivasi belajar (M) terhadap *self confidence* (X) pada hasil belajar mahasiswa (Y).

Berdasarkan Gambar 3.1 diketahui bahwa untuk menguji hipotesis mediasi pada umumnya menggunakan dua cara atau dua strategi, yaitu *casual step* berdasarkan ketentuan Baron & Kenny dan *product of coefficient* yang didasarkan pada pengujian signifikansi pengaruh tidak langsung atau *indirect effect*.



Sumber: Kusunendi (2018. hlm 3)

Gambar 3.1

Langkah-Langkah Uji Model Mediasi

3.8.2.1 Strategi *Casual Steps*: Baron & Kenny

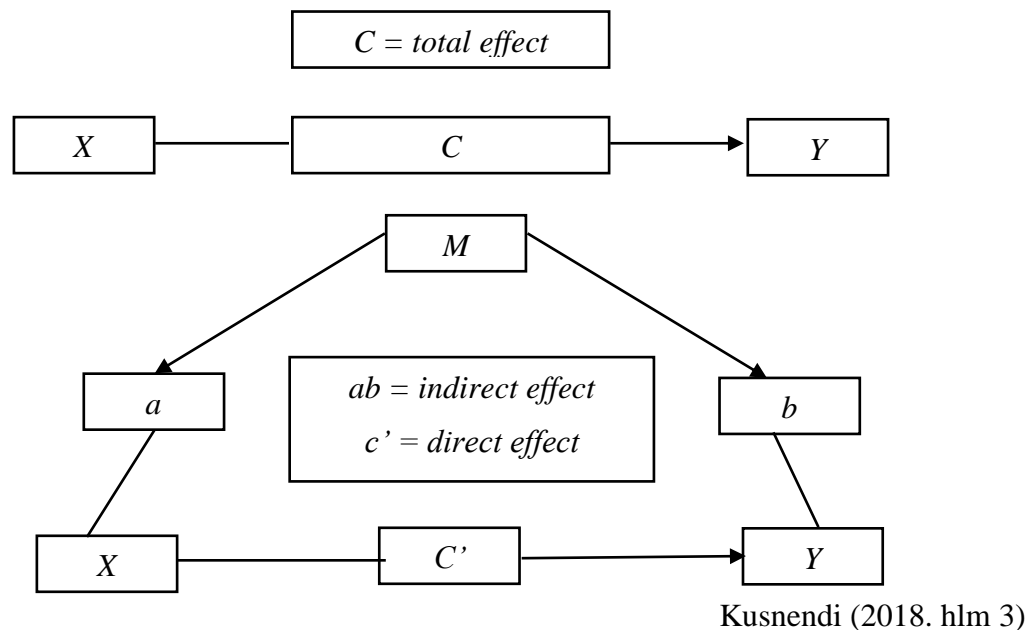
Kusunendi (2018. hlm 3) mengemukakan langkah-langkah dalam menguji hipotesis mengacu prosedur pengujian peran mediator dengan *causal step strategy* yaitu sebagai berikut:

1. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Analisis regresi ini akan menghasilkan koefisien c .
2. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel mediasi (M). Analisis regresi ini akan menghasilkan koefisien a .
3. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) dengan memasukkan variabel mediasi (M) ke dalam persamaan. Analisis regresi ini akan menghasilkan dua nilai estimasi prediktor dari M dan X. Prediksi M terhadap Y menghasilkan koefisien b , sedangkan prediksi X ke Y menghasilkan koefisien c' .

Sitie Ayu Anggraeni, 2022

EFEK MEDIASI MOTIVASI BELAJAR PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA (SURVEY PADA MAHASISWA FPEB UPI ANGKATAN 2019)

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



Gambar 3.2

Simple Mediation Model

Secara ringkas dapat ditulis dalam tiga persamaan berikut:

1. Persamaan 1: $Y = i_1 + cX + e_1$ - X berpengaruh signifikan terhadap Y ($c \neq 0$).
2. Persamaan 2: $M = i_2 + aX + e_2$ - X berpengaruh signifikan terhadap M ($a \neq 0$).
3. Persamaan 3: $Y = i_3 + bM + c'X + e_3$ - M berpengaruh signifikan terhadap Y ($b \neq 0$).

Keterangan:

Y = Hasil belajar mahasiswa

i_1 = Konstanta Regresi Persamaan 1

i_2 = Konstanta Regresi Persamaan 2

i_3 = Konstanta Regresi Persamaan 3

c = Koefisien Regresi Variabel X terhadap Y (pada persamaan 1)

a = Koefisien Regresi Variabel X terhadap M

b = Koefisien Regresi Variabel M terhadap Y

c' = Koefisien Regresi Variabel X terhadap Y (pada persamaan 3)

X = *Self-Confidence*

Sitie Ayu Anggraeni, 2022

EFEK MEDIASI MOTIVASI BELAJAR PADA PENGARUH SELF-CONFIDENCE TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA (SURVEY PADA MAHASISWA FPEB UPI ANGGATAN 2019)

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

M = Motivasi Belajar

Kesimpulan:

- Variabel M dinyatakan sebagai variabel mediasi sempurna (*perfect mediation*) jika setelah memasukkan variabel M, pengaruh X terhadap Y menurun menjadi nol ($c'=0$) atau pengaruh variabel x terhadap Y yang tadinya signifikan setelah memasukkan variabel M kedalam model persamaan regresi.
- Variabel M dinyatakan sebagai variabel mediasi parsial (*partial mediation*) jika setelah memasukkan variabel M, pengaruh variabel X terhadap variabel Y menurun tetapi tidak menjadi nol ($c' \neq 0$) atau pengaruh variabel x terhadap Y yang tadinya signifikan (sebelum memasukkan variabel mediasi) menjadi tetap signifikan setelah memasukkan variabel M kedalam model persamaan regresi, tetapi mengalami penurunan koefisien regresi.

3.9 Uji Asumsi Klasik

3.9.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk memastikan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat dilihat dengan beberapa metode yaitu dengan melihat penyebaran data pada grafik *Normal P-Plot of Regression Standardized* atau *Uji Kolmogorov Smirnov*.

3.9.2 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan hubungan linear antara beberapa variabel atau semua variabel independen (variabel bebas) dalam model regresi (Gujarati, 2010. hlm 98). Salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dengan cara melihat *Tolerance* (TOL) dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Untuk menentukan model regresi yang dipakai bebas multikolinieritas digunakan dengan rumus:

$$TOL = 1 - R_i^2$$

$$VIF = 1/TOL = 1/(1 - R^2)$$

(Yana Rohmana, 2013. hlm 149)

Dimana R_i^2 koefisien korelasi antara X_i dengan explanatory lainnya. Ketentuannya:

1. Bilamana $VIF > 10$ maka ini menunjukkan kolinieritas tinggi (adanya multikolinieritas).
2. Bilamana $VIF < 10$ maka ini menunjukkan kolinieritas rendah (tidak adanya multikolinieritas).

Adapun kriteria untuk mengetahui setiap variabel terkena korelasi atau tidak dapat dilihat dari hasil korelasi antarvariabel bebas. Dimana ketentuannya adalah:

1. Apabila nilai korelasi antarvariabel independen kurang dari 0,80 ($<0,80$) maka menunjukkan tidak adanya multikolinearitas.
2. Apabila nilai korelasi antarvariabel independen lebih dari 0,80 ($>0,80$) maka menunjukkan adanya multikolinearitas.

3.9.3 Uji Heterokedastisitas

Heteroskedastisitas adalah variansi dari *error* model regresi tidak konstan atau variansi antar *error* yang satu dengan *error* yang lain berbeda (Widiarjono, 2007. hlm 181). Dampak adanya heteroskedastisitas dalam model regresi adalah walaupun estimator OLS masih linier dan tidak bias, tetapi tidak lagi mempunyai variansi yang minimum dan menyebabkan perhitungan *standard error* metode OLS tidak bisa dipercaya kebenarannya. Selain itu interval estimasi maupun pengujian hipotesis yang didasarkan pada distribusi t maupun F tidak bisa lagi dipercaya untuk evaluasi hasil regresi. Akibat dari dampak heteroskedastisitas tersebut menyebabkan estimator OLS tidak menghasilkan estimator yang BLUE dan hanya menghasilkan estimator OLS yang LUE (*linear unbiased estimator*).

Selanjutnya dilakukan deteksi masalah heteroskedastisitas dalam model regresi. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dalam model regresi adalah dengan Metode Glejser. Glejser merupakan seorang ahli ekonometrika dan mengatakan bahwa nilai variansi variabel *error* model regresi tergantung dari variabel bebas. Selanjutnya untuk mengetahui apakah pola variabel *error* mengandung heteroskedastisitas Glejser menyarankan untuk melakukan regresi nilai mutlak residual dengan variabel bebas. Jika hasil uji F dari model regresi yang

diperoleh tidak signifikan, maka tidak ada heteroskedastisitas dalam model regresi (Widarjono, 2007. hlm 181).