

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah Hasil Belajar Siswa (Y), Kreativitas Mengajar Guru (X) dan Kejenuhan Belajar/*Burnout Learning* (M). Hasil belajar siswa merupakan variabel terikat (*dependent variable*), kreativitas mengajar guru sebagai variabel bebas (*independent variable*), dan *learning burnout* sebagai variabel mediasi. Sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPS SMA Negeri di Kota Batam.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey eksplanatori. Menurut Singarumbun dan Effendi (2006, hlm. 4) survey eksplanatori merupakan penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpul data yang pokok, dengan tujuan untuk menjelaskan pengaruh variabel kreativitas mengajar guru dengan variabel mediasi kejenuhan belajar/*burnout learning* terhadap variabel hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi.

Metode survey eksplanatori pada penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data variabel *independent*, variabel mediasi, dan variabel *dependent*. Kemudian variabel-variabel tersebut diuji untuk mengetahui apakah variabel mediasi memiliki pengaruh tidak langsung antara variabel independen dan variabel dependen.

3.3 Definisi Operasional Variabel

Penyusunan definisi operasional variabel perlu dilakukan, sebab definisi operasional akan mempermudah peneliti dalam menggunakan alat pengambilan data yang cocok. Di bawah ini adalah tabel definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 3.1
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analisis	Jenis Data
Variabel Terikat				
Hasil Belajar (Y)	Hasil belajar menunjukkan pada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar siswa itu merupakan indikator adanya dan derajat perubahan tingkah laku siswa (Hamalik, 2010, hlm. 159)	Hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai PTS pada mata pelajaran ekonomi.	Data diperoleh dari pihak sekolah tentang nilai PTS siswa kelas XI IPS pada mata pelajaran ekonomi.	Interval
Variabel Bebas				
Kreativitas Mengajar Guru (X)	Kreativitas guru sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru. Sesuatu yang baru di sini bukan berarti sama sekali baru, tetapi dapat juga sebagai kombinasi dan unsur-unsur yang telah ada sebelumnya.	Persepsi siswa tentang kreativitas mengajar guru ditentukan oleh rangsangan dari luar yang diterima siswa berupa aktivitas guru dalam merancang dan menyampaikan materi pelajaran pada saat mengajar yang menjadi pusat perhatiannya.	Kreativitas mengajar guru dapat dilihat dari aspek : 1. Kemampuan berpikir lancar (<i>fluency</i>) 2. Kemampuan berpikir luwes (<i>fleksibility</i>) 3. Kemampuan berpikir rasional (<i>origanility</i>) 4. Kemampuan memperinci (<i>Elaboration</i>) 5. <i>Brainstorming</i> 6. Kemampuan memotivasi (<i>motivation</i>)	Ordinal
Variabel Mediasi				
Kejenuhan Belajar/ <i>Burnout Learning</i> (M)	<i>Burnout learning</i> /kejenuhan belajar merupakan perasaan kelelahan karena tuntutan belajar, menjadi	Skor sejumlah pertanyaan mengenai kejenuhan belajar yang dapat	Data yang diperoleh dari angket dengan skala numerikal mengenai : 1. Persepsi	Ordinal

sinis terhadap suatu pelajaran, dan merasa tidak kompeten menjadi seorang pelajar (Schaufeli dkk, 2002)	mempengaruhi hasil belajar siswa yang diukur dengan menggunakan skala numerikal.	tentang <i>exhaustion</i> 2. Persepsi diri tentang <i>cynicism</i> 3. persepsi diri tentang <i>reduced academic efficacy</i>
---	--	--

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 8) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan. Berdasarkan definisi tersebut, maka populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh kelas XI IPS di SMA Negeri se-Kota Batam.

Tabel 3.2
Daftar SMA Negeri se-Kota Batam

No	Nama Sekolah	Alamat Sekolah
1.	SMA Negeri 1 Batam	Jl. Jaksa Agung R. Soeprpto No.1, Sungai Harapan, Sekupang, Tlk. Tering, Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau 29444
2.	SMA Negeri 2 Batam	Sekanak Raya, Belakang Padang, Kota Batam, Kepulauan Riau 29411
3.	SMA Negeri 3 Batam	JL Rajawali, No No.3, Belian, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau
4.	SMA Negeri 4 Batam	Jl. Gajah Mada, Tiban Lama, Kec. Sekupang, Kota Batam, Kepulauan Riau 29425
5.	SMA Negeri 5 Batam	Jl. Letjend Suprpto, Sungai Lekop, Kec. Sagulung, Kota Batam, Kepulauan Riau 29425
6.	SMA Negeri 6 Batam	Air Raja, Galang, Kota Batam, Kepulauan Riau
7.	SMA Negeri 7 Batam	Jl. Kasu Barat, Kasu, Belakang Padang, Kota Batam, Kepulauan Riau 29413
8.	SMA Negeri 8 Batam	Jl. Bengkong Sadai, Sadai, Kec. Bengkong, Kota Batam, Kepulauan Riau

		29458
9.	SMA Negeri 9 Batam	Karas, Galang, Kota Batam, Kepulauan Riau
10.	SMA Negeri 10 Batam	Sijantung, Galang, Kota Batam, Kepulauan Riau
11.	SMA Negeri 11 Batam	Jl. Raja Ali Haji No. 1, Pulau Buluh, Bulang, Kota Batam, Kepulauan Riau
12.	SMA Negeri 12 Batam	Jl. Pantai Indah, RT.1/RW.9, Tj. Uma, Kec. Lubuk Baja, Kota Batam, Kepulauan Riau
13.	SMA Negeri 13 Batam	Pulau Terung, Belakangpadang, Kota Batam, Kepulauan Riau
14.	SMA Negeri 14 Batam	Jl. Tamalatea, Tanjung Sengkuang, Batu Ampar, Tj. Sengkuang, Batam, Kota Batam, Kepulauan Riau 29452
15.	SMA Negeri 15 Batam	Jl. Hang Kasturi Batu Besar, Batu Besar, Kecamatan Nongsa, Kota Batam, Kepulauan Riau 29465
16.	SMA Negeri 16 Batam	Jl. Jend. S. Parman, Mangsang, Kec. Sei Beduk, Kota Batam, Kepulauan Riau 29433
17.	SMA Negeri 17 Batam	Kavling Bukit Seroja, Jl. Dapur 12, Sungai Pelunggut, Kec. Sagulung, Kota Batam, Kepulauan Riau 29425
18.	SMA Negeri 18 Batam	Tembesi, Kec. Sagulung, Kota Batam, Kepulauan Riau 29472
19.	SMA Negeri 19 Batam	Binti River, Sagulung, Batam City, Riau Islands 29425
20.	SMA Negeri 20 Batam	Jl. Pemuda, Baloi Permai, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau 29444
21.	SMA Negeri 21 Batam	Kabil, Kecamatan Nongsa, Kota Batam, Kepulauan Riau 29433
22.	SMA Negeri 22 Batam	Pecong, Belakang Padang, Kota Batam, Kepulauan Riau
23.	SMA Negeri 23 Batam	Kibing, Kec. Batu Aji, Kota Batam, Kepulauan Riau 29424
24.	SMA Negeri 24 Batam	Jl. KH. Ahmad Dahlan, Tanjung Riau, Sekupang, Kota Batam, Kepulauan Riau

3.4.2 Sampel Penelitian

Menurut Arikunto (2010, hlm. 174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sugiyono (2012, hlm. 91) berpendapat bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Artinya, apabila populasi penelitian besar dan peneliti

tidak mungkin untuk mempelajari semua yang ada pada populasi maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi penelitian tersebut.

Dalam penelitian ini, teknik *sampling* yang digunakan adalah teknik *random sampling*. Menurut Narbuko (2009, hlm. 111) teknik random sampling adalah teknik sampel dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Untuk menarik sampel penelitian dilakukan dengan dua tahap melalui sampel sekolah dan sampel siswa yang akan dijelaskan pada pembahasan selanjutnya.

3.4.2.1 Sampel Sekolah

Dalam penelitian ini penentuan sampel sekolah diambil dari sekolah yang berjumlah 24 sekolah dengan metode persentase. Apabila jumlah subyek populasi terlalu besar, maka dapat diambil sampel antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih yang dapat disesuaikan dengan kemampuan peneliti.

Berdasarkan pernyataan di atas, maka dalam penelitian ini sampel yang diambil sebanyak 15% dari populasi. Maka sampel sekolah yang di dapat adalah $15\% \times 24 = 4$ sekolah yaitu SMA Negeri 1 Batam, SMA Negeri 3 Batam, SMA Negeri 4 Batam, dan SMA Negeri 5 Batam. Data jumlah masing-masing siswa sekolah sebagai berikut :

Tabel 3.3
Data Sampel Sekolah

No	Nama Sekolah	Perhitungan Pengambilan Sampel
1.	SMA Negeri 1 Batam	
2.	SMA Negeri 3 Batam	$15\% \times 24 = 3,6 = 4$ sekolah
3.	SMA Negeri 4 Batam	
4.	SMA Negeri 5 Batam	

3.4.2.2 Sampel Siswa

Setelah menentukan sampel sekolah, tahap selanjutnya adalah menentukan sampel siswa. Sampel siswa dalam penelitian

ini diambil dari siswa kelas XI IPS SMA Negeri se-Kota Batam yang dijadikan sebagai sekolah sampel.

Tabel 3.4
Jumlah Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri se-Kota Batam

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1.	SMA Negeri 1 Batam	245
2.	SMA Negeri 3 Batam	143
3.	SMA Negeri 4 Batam	270
4.	SMA Negeri 5 Batam	354
Jumlah		1.012

Perhitungan sampel siswa dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin dalam Riduwan & Kuncoro (2012, hlm. 44), yaitu sebagai berikut :

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

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d² = presisi yang ditetapkan

Dengan menggunakan rumus di atas sampel siswa dapat dihitung sebagai berikut :

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

$$n = \frac{1.012}{1.012(0.05)^2+1}$$

$$n = \frac{1.012}{1.012(0.0025)+1}$$

$$n = \frac{1.012}{1.012(0.0025)+1}$$

$$n = \frac{1.012}{3.53}$$

n = 286.68 dibulatkan menjadi 287

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 286.68 dibulatkan menjadi 287 orang. Untuk penentuan jumlah sampel siswa dari masing-masing sekolah dilakukan secara proporsional dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

N_i = Jumlah sampel menurut stratum

N_i = Jumlah populasi menurut stratum

N = Jumlah populasi keseluruhan

n = Jumlah sampel keseluruhan

Berdasarkan rumus di atas, diperoleh jumlah sampel siswa dari setiap sekolah yang dimuat dalam tabel di bawah ini :

Tabel 3.5
Jumlah Sampel Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri se-Kota Batam

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Sampel Siswa
1.	SMA Negeri 1 Batam	245	$245/1012 \times 287 = 69$
2.	SMA Negeri 3 Batam	143	$143/1012 \times 287 = 41$
3.	SMA Negeri 4 Batam	270	$270/1012 \times 287 = 77$
4.	SMA Negeri 5 Batam	354	$354/1012 \times 287 = 100$
Jumlah		1.012	287

Berdasarkan tabel di atas, maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 287 orang.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Sumber dan Jenis Data

Pada penelitian ini menggunakan sumber data yang berasal dari data person berupa hasil angket yang diperoleh langsung dari siswa kelas XI IPS SMA Negeri se-Kota Batam. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 308) data primer adalah data yang langsung didapatkan dari sumber data. Adapun sumber data pada penelitian ini yaitu siswa kelas XI SMA Negeri se-Kota Batam, dan juga data Penilaian Tengah Semester (PTS) pada mata pelajaran Ekonomi siswa kelas XI IPS SMA Negeri se-Kota Batam.

3.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa kuisisioner atau angket, karena penelitian ini menggunakan data primer. Menurut Sugiyono (2017, hlm. 199) kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pemberian pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Penelitian ini menyebarkan kuesioner ataupun angket kepada siswa kelas XI IPS SMA Negeri se-Kota Batam terkait dengan variabel *dependent*, mediasi, dan *independent*. Selain itu juga dengan menggunakan data sekunder, yaitu dokumentasi berupa nilai hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data mengenai kreativitas mengajar guru dan kejenuhan belajar/*burnout learning*.

3.6 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah kuisisioner atau angket mengenai kreativitas mengajar guru dan *learning burnout* siswa. Adapun langkah-langkah penyusunan kuisisioner atau angket yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan tujuan dari kuisisioner atau angket
2. Menentukan objek yang akan menjadi responden
3. Menyusun kisi-kisi kuisisioner atau angket
4. Menuliskan pertanyaan kuisisioner atau angket dari kisi-kisi yang telah di buat
5. Memperbanyak angket untuk disebarkan kepada responden
6. Menyebarkan dan mengumpulkan kuisisioner atau angket
7. Menguji validitas dan reabilitas instrumen
8. Menyebarkan angket atau kuisisioner yang sudah valid dan reliabel kepada responden.
9. Mengolah dan menganalisis hasil kuisisioner atau angket

Pengukuran skala interval yang digunakan dalam penelitian ini adalah *bipolar adjective*. *Bipolar adjective* merupakan penyempurnaan dari *semantic scaled* dengan harapan supaya respons yang dihasilkan merupakan *intervally scaled* data (Ferdinand, 2006). Skala yang digunakan berada pada rentang 1-10. Tujuan penggunaan skala 1-10 (skala genap) adalah untuk menghindari jawaban responden yang cenderung memilih jawaban tengah karena akan menghasilkan respon yang mengumpul ditengah (*grey area*). Berikut gambaran pemberian skor atau nilai pada pertanyaan kuisisioner penelitian ini

Tabel 3.6
Skala Pengukuran *Bipolar Adjective*

Tidak Pernah	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Selalu
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

Dalam penelitian ini, agar memudahkan responden menjawab kuisisioner penelitian, maka skala penilaiannya adalah sebagai berikut :

- Skala 1-5 cenderung tidak pernah
- Skala 6-10 cenderung selalu

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini, instrumen yang akan di uji validitas dan reliabilitas terdapat pada sebuah kuisisioner berisi butir item pertanyaan, yaitu kreativitas mengajar guru dan *learning burnout*. Adapun penyebaran masing-masing variabel pada angket sebagai berikut :

Tabel 3.7
Jumlah Item Angket

No	Variabel	Jumlah Pertanyaan
1.	Kreativitas Mengajar Guru	20
2.	<i>Learning Burnout</i>	30
Jumlah		50

3.7.1 Uji Validitas

Arikunto (2013, hlm. 168) mengungkapkan bahwa “Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data variabel yang diteliti dengan tepat”. Oleh karena itu, setiap butir angket akan diuji ketepatan/validitasnya dengan menggunakan korelasi item total dikoreksi (*corrected item-total correlation*). Rumus korelasi item total dikoreksi adalah sebagai berikut :

$$r_{i+id} = \frac{rix(sx) - si}{\sqrt{[(sx)^2 + (si)^2 - 2(rix)(si)(sx)]}}$$

Dimana :

- r_{ix} = koefisien korelasi item-total
- s_i = simpangan baku skor setiap item pertanyaan
- s_x = simpangan baku skor total

Setiap item pertanyaan yang memiliki koefisien korelasi item total dikoreksi sama atau lebih besar dari 0,30 atau 0,40 diindikasikan memiliki

item yang valid. Dalam penelitian ini, perlakuan terhadap item yang tidak memenuhi syarat validitas akan didrop dari kuisioner penelitian. Kusnendi (2008, hlm. 96) mengungkapkan bahwa item yang tidak valid tersebut tidak diikutsertakan dalam analisis data selanjutnya.

Berikut ini adalah pengujian validitas instrumen penelitian variabel kreativitas mengajar guru dan *learning burnout* dengan korelasi item soal dikoreksi :

Tabel 3.8
Uji Validitas Instumen Penelitian

Variabel	No Item	Corrected Item Total	
		Correlation	Keterangan
Kreativitas Mengajar Guru (X)	1	0,776	Valid
	2	0,726	Valid
	3	0,614	Valid
	4	0,654	Valid
	5	0,786	Valid
	6	0,690	Valid
	7	0,732	Valid
	8	0,598	Valid
	9	0,713	Valid
	10	0,799	Valid
	11	0,632	Valid
	12	0,428	Valid
	13	0,722	Valid
	14	0,865	Valid
	15	0,649	Valid
	16	0,417	Valid
	17	0,473	Valid
	18	0,791	Valid
	19	0,540	Valid
	20	0,569	Valid
<i>Learning Burnout</i> (M)	21	0,743	Valid
	22	0,838	Valid
	23	0,850	Valid
	24	0,412	Valid
	25	0,635	Valid
	26	0,624	Valid
	27	0,754	Valid
	28	0,697	Valid
	29	0,774	Valid
	30	0,588	Valid
	31	0,465	Valid
	32	0,641	Valid
	33	0,827	Valid

34	0,849	Valid
35	0,757	Valid
36	0,877	Valid
37	0,736	Valid
38	0,771	Valid
39	0,877	Valid
40	0,855	Valid
41	0,826	Valid
42	0,671	Valid
43	0,628	Valid
44	0,595	Valid
45	0,722	Valid
46	0,507	Valid
47	0,694	Valid
48	0,590	Valid
49	0,727	Valid
50	0,838	Valid

Sumber : Lampiran 3

Berdasarkan tabel 3.8 dapat diketahui bahwa instrumen penelitian variabel kreativitas mengajar guru sebanyak 20 item semuanya valid. Begitupun juga dengan instrumen penelitian variabel *learning burnout* sebanyak 30 item semuanya valid. Maka dapat disimpulkan bahwa semua item dalam instrumen penelitian dinyatakan layak untuk digunakan dalam analisis data selanjutnya.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2010, hlm. 221) reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik. Suatu instrumen penelitian dapat dikatakan reliabel untuk mengukur konsep atau variabel apabila instrumen tersebut mampu menghasilkan koefisien *Cronbach's Alpha* tidak kurang dari 0,60 atau 0,70 (Kusnendi, 2020, hlm.5). Untuk mencari koefisien *Cronbach Alpha* bisa dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$C_a = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum V_i^2}{V_t^2} \right)$$

Keterangan :

N = Jumlah butir item

$$V_t^2 = \text{Varian item}$$

$$V_t^2 = \text{Varian item total}$$

Tabel 3.9
Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	Koefisien C_a	Keterangan	Kesimpulan
Kreativitas	0,943		Reliabel
Mengajar Guru		>0,70	
<i>Learning Burnout</i>	0,971		Reliabel

Sumber : Lampiran 3

3.8 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.8.1 Analisis Deskriptif

Teknik analisis deskriptif merupakan teknik untuk menentukan kriteria ketegorisasi, menghitung nilai statistik deskriptif, dan mendeskripsikan variabel (Kusnendi, 2017, hlm. 6).

1. Kriteria Kategorisasi

$$X > (\mu + 1,0\sigma) \quad : \text{Tinggi/Baik}$$

$$(\mu - 1,0\sigma) \leq X \leq (\mu + 1,0\sigma) \quad : \text{Sedang/Cukup Baik}$$

$$X < (\mu - 1,0\sigma) \quad : \text{Rendah/Kurang Baik}$$

Keterangan :

X = Skor Empiris

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

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

2. Kriteria Kategorisasi

Merubah data variabel menjadi data ordinal, dengan ketentuan :

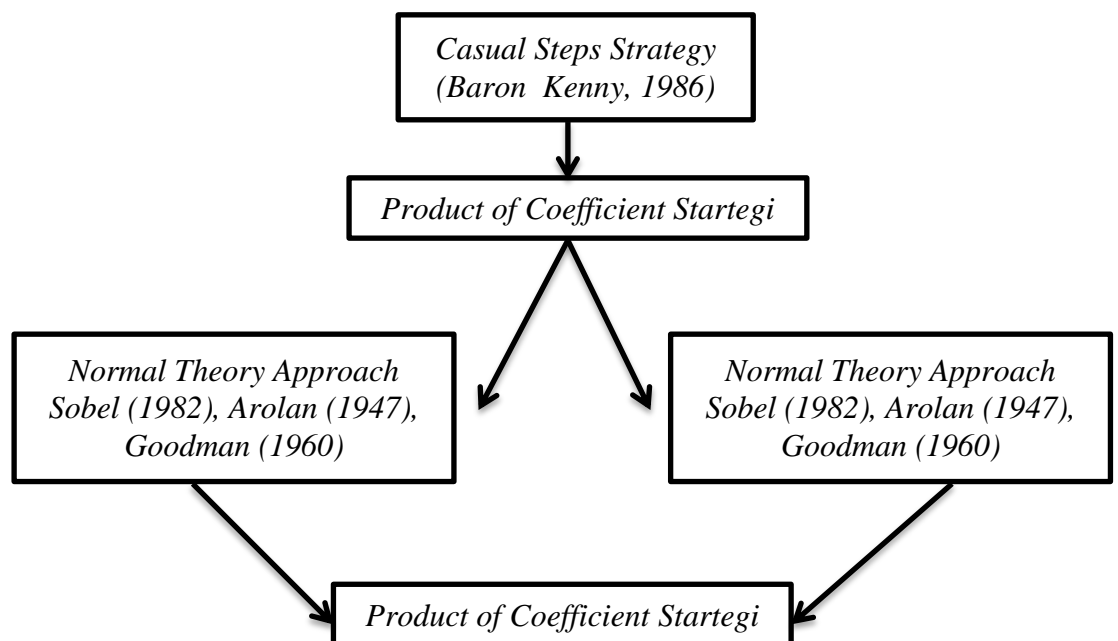
Tabel 3.10
Distribusi Frekuensi

Kategori	Nilai
Tinggi	3
Moderat/Sedang	2
Rendah	1

3.8.2 Teknik Analisis Regresi Linier Berganda dengan Variabel Mediasi

Dalam penelitian ini data yang akan dianalisis adalah data yang bersumber dari kuisioner yang sudah disebar dan diisi oleh siswa.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis linier berganda dengan menggunakan bantuan *software* SPSS 26 *for window*. Dalam Rohmana (2013, hlm. 59) regresi linier berganda merupakan analisis linier yang variabel bebasnya lebih dari satu buah. Regresi di sini digunakan untuk melihat bagaimana hubungan antara kreativitas mengajar guru (X) terhadap variabel hasil belajar siswa (Y). Menurut Kusnendi (2018, hlm. 3) langkah-langkah uji model mediasi dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini :



Gambar 3.1
Langkah-Langkah Uji Model Mediasi

Sumber :Kusnendi, (2018, hlm. 3)

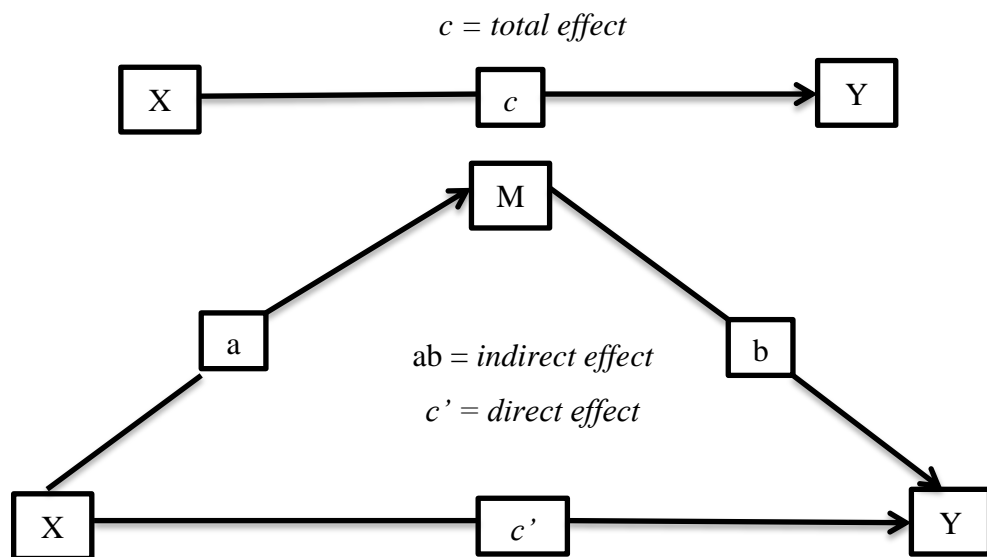
Berdasarkan Gambar 3.1 di atas dapat diketahui bahwa pengujian hipotesis mediasi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu *casual steps strategi* berdasarkan ketentuan Baron & Kenny dan *product of coefficient* yang didasarkan pada pengujian signifikansi pengaruh tidak langsung atau *indirect effectt*.

3.8.2.1 *Casual Steps Strategy : Baron & Kenny*

Pada penelitian ini, pengujian model mediasi dilakukan dengan menggunakan metode *casual step strategy* : Baron & Kenny (1986). Adapun langkah-langkah dalam menguji hipotesis

menggunakan metode *causal step strategy* dalam Kusnendi (2018, hlm. 3) 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 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 akan menghasilkan koefisien b , sementara prediksi X ke Y menghasilkan koefisien c' .



Gambar 3.2
Strategi Causal Steps: Baron & Kenny (1986)

Sumber : Kusnendi (2018, hlm. 3)

Adapun model pengujian analisis pengujian model mediasi dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Persamaan 1 = $1 + \longrightarrow c$ harus signifikan ($< 0,05$) atau ($c \neq 0$).

$$Y = i_l + cX + e_y$$

2. Persamaan $2 = 2 + \dots \longrightarrow$ a harus signifikan ($< 0,05$) atau ($a \neq 0$).

$$M = i_2 + aX + e_M$$

3. Persamaan $3 = 3 + \dots \longrightarrow$ b harus signifikan ($< 0,05$) atau ($b \neq 0$).

$$Y = i_3 + bM + c'X + e_y$$

Keterangan :

Y = Hasil belajar siswa

X = Kreativitas mengajar guru

M = *Learning burnout*

a, b, c, c' = Koefisien regresi

i = konstanta

e = residual

Kesimpulan :

1. Jika c' signifikan dan nilainya tidak berubah ($c' = c$), diindikasikan M tidak memediasi pengaruh X terhadap Y. Artinya, pengaruh X terhadap Y terjadi secara langsung dan tidak dimediasi M.
2. Jika c' signifikan tetapi nilainya turun ($c' < c$), atau nilai $c' < ab$ (*indirect effect*) diindikasikan terjadi mediasi sebagian (*partial mediation*). Artinya, M secara parsial memediasi pengaruh X terhadap Y.
3. Jika c' signifikan tetapi nilainya turun ($c' < c$) dan menjadi tidak signifikan, diindikasikan terjadi mediasi penuh (*full, perfect, atau compete mediation*). Artinya, M secara penuh memediasi pengaruh X terhadap Y. Pengaruh X terhadap Y terjadi secara tidak langsung, yaitu melalui M.

3.8.2.2 Product of Coefficient Strategy

Strategi *product of coefficient* dalam pengujian mediasi didasarkan pada pengujian nilai signifikansi *indirect effects* (ab). Uji signifikansi didasarkan pada dua teknik yaitu *sobel test* versi *aroyan* atau *normal theory approach* yang dipopulerkan dan

direkomendasikan oleh Baron & Kenny dan teknik *resampling* yaitu *boot strapping*, yang dianggap lebih tangguh karena tidak membutuhkan asumsi normalitas dan teori sampel besar sebagaimana pada *sobel test*.

Menurut Kusnendi (2018, hlm. 5) uji signifikansi *indirect effects* (ab) dengan pendekatan normal : Sobel, Aroian, dan Goodman test yaitu sebagai berikut :

1. Sobel Test

$$z = \frac{ab}{\sqrt{b^2sa^2 + a^2sb^2}}$$

2. Aroian Test

$$z = \frac{ab}{\sqrt{b^2sa^2 + a^2sb^2 + sa^2sb^2}}$$

3. Goodman Test

$$z = \frac{ab}{\sqrt{b^2sa^2 + a^2sb^2 - sa^2sb^2}}$$

Keterangan :

a = koefisien *direct effect* variabel bebas (X) terhadap variabel mediasi (M)

b = koefisien *direct effect* variabel mediasi (M) terhadap variabel terikat (Y)

sa = *standard error* koefisien regresi a

sb = *standard error* koefisien regresi b

Jika *z-value* dalam harga mutlak > 1,96 atau tingkat signifikansi statistik *z* (*pvalue*) < 0,05, berarti *indirect effect* atau pengaruh tidak langsung variabel bebas terhadap variabel terikat melalui mediator dinyatakan signifikan.

Z-value beserta nilai probabilitasnya (*p-value*) dapat dihitung dengan menggunakan *microsift excel* atau dengan menggunakan alat hitung interaktif yang terdapat pada link berikut:

1. <https://people.ku.edu/~preacher/sobel/sobel.htm>
2. <http://quantpsy.org/sobelsobel.htm>

3.8.3 Uji Asumsi Klasik

3.8.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian tentang kenormalan distribusi data. Maksud data terdistribusi secara normal adalah bahwa data akan mengikuti bentuk distribusi normal. Distribusi normal data dengan bentuk distribusi normal dimana data memusat pada nilai rata-rata dan median (Purbayu dan Ashari, 2005, hlm. 231). Menurut Yana Rohmana (2010, hlm. 51), Uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui uji t hanya akan valid jika residual yang di dapatkan mempunyai distribusi normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan beberapa metode, yaitu dengan melihat penyebaran data pada grafik normal P-P *plot of regression standardized* atau uji *Kolmogorov Smirnov*.

3.8.3.2 Uji Multikolinieritas

Tujuan asumsi multikolinieritas adalah untuk mengetahui ada tidaknya satu atau lebih variabel bebas mempunyai hubungan dengan variabel bebas lainnya (Purwanto dan Sulistyastuti 2017, hlm. 198).

Yana Rohmana (2010, hlm. 140) mengungkapkan bahwa “multikolinieritas itu berarti adanya hubungan linier yang sempurna atau eksak (*perfect or exact*) diantara variabel-variabel bebas dalam model regresi”. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dalam suatu penelitian, terdapat beberapa cara diantaranya dilihat dari nilai R^2 , Korelasi Parsial Antar Variable Independen, Regresi Auxiliary, Tolerance (TOL) dan Variance Inflation Factor (VIF). Pada penelitian ini menggunakan Uji nilai R^2 dan TOL dan VIF.

3.8.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Tujuan diadakannya uji heteroskedastisitas adalah supaya estimator OLS tidak menghasilkan estimator yang Best Linier

Unbiased Estimator (BLUE). Oleh karena itu, konsekuensinya apabila terjadi heteroskedastisitas adalah perhitungan standar errors metode OLS tidak bisa dipercaya kebenarannya. itulah yang menyebabkan interval estimasi ataupun uji hipotesis t maupun F tidak dapat dipercaya untuk evaluasi hasil regresi (Yana Rohmana, 2013, hlm. 160). salah satu cara mendekteksi heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan metode Glejser .

3.8.4 Pengujian Hipotesis

3.8.4.1 Uji Koefisien Determinasi (R^2) dan Adjusted R^2

Koefisien Determinasi untuk mengukur seberapa baik garis regresi penelitian. Dalam hal ini mengukur “seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh semua variabel independen”. Untuk menghitung koefisien determinasi (R^2) dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

$$R^2 = \frac{b_1 \sum X_1 + b_2 \sum X_2}{\sum Y^2}$$

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika nilai R^2 mendekati dari angka 1, maka hubungan antar variabel terikat dan variabel bebas semakin erat, sehingga model tersebut dianggap baik.
- Jika nilai R^2 menjauh dari angka 1, maka hubungan antar variabel terikat dan variabel bebas semakin tidak erat, sehingga model tersebut dianggap kurang baik.

3.8.4.2 Uji Parsial (Uji t)

Dalam Rohmana (2013, hlm. 48) uji-t bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Pengujian hipotesis melalui uji-t menggunakan $\alpha = 5\%$ atau 0,05 dan degree of freedom (df) yaitu (n

– k) dimana n merupakan jumlah data dan k merupakan jumlah variabel. Cara menghitung uji t adalah sebagai berikut:

- Membuat hipotesis menjadi dua arah
- Menghitung nilai t hitung dan mencari nilai t tabel pada tabel distribusi t pada α dan *degree of freedom* (df) tertentu. Rumus t hitung :

$$t = \frac{\beta_i}{S_{ei}}$$

- Membandingkan nilai t hitung dengan t tabel, dengan ketentuan sebagai berikut :
 - Jika nilai t hitung $>$ t tabel maka H_0 ditolak dan menerima H_a . Maka variabel tersebut signifikan,
 - Jika nilai t hitung $<$ t tabel maka H_0 diterima dan menolak H_a . Maka variabel tersebut tidak signifikan.

Apabila hasil perbandingan antara t hitung dengan t tabel menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan menerima H_a sehingga variabel tersebut signifikan, maka terdapat pengaruh secara parsial atau sendiri-sendiri antara satu variabel dependen terhadap variabel independen.

3.8.4.3 Uji Parsial (Uji F)

Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan variabel X terhadap variabel Y untuk diketahui berapa besar pengaruhnya. Untuk menghitung f hitung dapat menggunakan rumus berikut :

$$F = \frac{R^2/(K-1)}{(1-R^2)/(n-K)}$$

Mencari F tabel dapat dilakukan dengan mencari pada tabel distribusi F pada *degree of freedom* (df) dan $(k - 1)$ tertentu. Setelah nilai F hitung dan F tabel diketahui, kemudian keduanya dibandingkan. Dengan ketentuan sebagai berikut :

- Jika F hitung $<$ F tabel maka H_0 diterima dan menolak H_a . Maka, keseluruhan variabel independen (X) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen (Y)

- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan menerima H_a . Maka, keseluruhan variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y)