

BAB III

Metode dan Desain Penelitian

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini dilihat dari variabel-variabel yang diteliti. Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel pendekatan pembelajaran *blended learning* (X) dan variabel efektivitas belajar siswa (Y). Variabel pendekatan pembelajaran *blended learning* merupakan variabel bebas (*independent variable*) dan variabel efektivitas belajar siswa merupakan variabel terikat (*dependent variable*).

3.2. Desain Penelitian

3.2.1. Metode Penelitian

Menurut Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2017, hal. 14) “Metode Penelitian adalah cara-cara yang dapat dilakukan untuk melaksanakan penelitian”.

Menurut Arikunto dalam Trianda (2018, hal. 72) “Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan, sehingga permasalahan tersebut dapat dipecahkan. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dan verifikatif”.

Menurut Sugiyono (2013, hal. 206) menjelaskan bahwa metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi.

Penelitian deskriptif bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang efektivitas pelaksanaan pendekatan pembelajaran *blended learning* dan pengaruh pendekatan pembelajaran *blended learning* terhadap efektivitas belajar siswa kelas X jurusan OTKP di SMK PGRI 2 Cimahi. Lalu verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan. Dalam penelitian diuji mengenai pengaruh pendekatan pembelajaran *blended learning* terhadap efektivitas belajar siswa kelas X jurusan OTKP di SMK PGRI 2 Cimahi.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey eksplanatori*. Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2011, hal. 17) menjelaskan bahwa “penelitian menurut metode survey adalah penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu atau unit analisis, sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual mengenai gejala suatu kelompok atau perilaku individu, dan hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pembuatan rencana atau pengambilan keputusan”.

Metode *survey eksplanatory* ini dilakukan dengan cara menyebarkan angket mengenai variabel pendekatan pembelajaran *blended learning* (X) dan variabel efektivitas belajar siswa (Y) kepada siswa kelas X jurusan OTKP di SMK PGRI 2 Cimahi.

3.2.2. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017, hal. 38) variabel penelitian pada dasarnya adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditari kesimpulannya. Menurut Sugiono variabel penelitian terdiri dari dua jenis yaitu:

1) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2013, hal. 39) “Variabel ini sering disebut Variabel *stimulus, prediktor, antecedent*. Variabel independen (X) sering disebut Variabel bebas. Variabel independen merupakan Variabel yang sangat mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya Variabel dependen (terikat)”.

2) Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Menurut Sugiyono (2013, hal. 39) “Variabel ini sering disebut Variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel dependen (Y) sering disebut Variabel terikat. Variabel terikat merupakan Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya Variabel independen (bebas)”.

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel pendekatan pembelajaran blended learning (X) dan variabel efektivitas belajar siswa (Y). Variabel pendekatan pembelajaran blended learning merupakan variabel bebas (*independent variable*) dan variabel efektivitas belajar siswa merupakan variabel terikat (*dependent variable*).

1. Operasional Variabel Pendekatan Pembelajaran *Blended Learning*

Menurut Garrison (2004) dalam Kaur (2013, hal. 612) menjelaskan bahwa “*blended learning* merupakan kombinasi yang efektif dengan berbagai model penyampaian, model pengajaran dan gaya pembelajaran yang dapat dilakukan dalam lingkungan belajar yang interaktif pada pembelajaran *online* (*e-learning*) dan pembelajaran tatap muka”. Dengan begitu tujuan adanya pendekatan *blended learning* menurut Bonk dan Graham (2006) ini juga untuk pembelajaran yang paling efektif dan efisien.

Pendekatan pembelajaran *blended learning* dalam penelitian ini diukur melalui 5 indikator Menurut Carman (2005) yaitu:

1. *Live event* (pembelajaran tatap muka),
2. *Self-paced learning* (pembelajaran mandiri dengan media online dan offline),
3. *Collaboration* (pengajar dan siswa),
4. *Assessment* (tes dan non-tes),
5. *Performance support materials* (dukungan bahan ajar).

Operasional tingkat efektivitas belajar (variabel Y) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 1
Operasional Variabel Pendekatan Pembelajaran *Blended Learning*

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Pendekatan Pembelajaran <i>Blended Learning</i> (X)	1. <i>Live event</i> (pembelajaran tatap muka)	Tingkat antusiasme siswa dalam mengikuti	Ordinal	1-2

		pembelajaran tatap muka		
		Tingkat keseriusan siswa dalam mengikuti pembelajaran tatap muka	Ordinal	3-4
	2. <i>Self-paced learning</i> (pembelajaran mandiri dengan media online dan offline)	Tingkat kesadaran siswa untuk belajar mandiri dengan media <i>online</i> dan <i>offline</i>	Ordinal	5-6
		Menetapkan tujuan belajar dan sumber belajar mandiri	Ordinal	7-8
	3. <i>Collaboration</i> (pengajar dan siswa)	Terdapat interaksi siswa dengan guru atau siswa lainnya	Ordinal	9-11
	4. <i>Assessment</i> (tes dan non-tes)	Siswa dapat menerapkan pembelajaran yang diberikan oleh guru	Ordinal	12-15
	5. <i>Performance support materials</i> (dukungan bahan ajar)	Siswa mendapatkan dukungan bahan ajar dari guru berupa PPT atau Video	Ordinal	16
		Siswa mempunyai media yang mendukung untuk	Ordinal	17-19

		membuka bahan ajar dari guru berupa PPT atau Video		
--	--	--	--	--

2. Operasional Variabel Efektivitas Belajar Siswa

Menurut Rohmawati (2015, hal. 17) menjelaskan bahwa “Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, respon siswa terhadap pembelajaran dan penguasaan konsep siswa”.

Menurut Wahyudin dan Nurcahaya (2018, hal. 80-81) menjelaskan bahwa ada empat indikator yang mempengaruhi keefektifan pembelajaran, yaitu:

1. Hasil belajar siswa,
2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran,
3. Keterlaksanaan pembelajaran,
4. Respon siswa terhadap proses pembelajaran.

Operasional tingkat efektivitas belajar (variabel Y) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 2
Operasional Variabel Efektivitas Belajar Siswa

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Efektivitas Belajar Siswa (Y)	1. Hasil belajar siswa	Meningkatnya hasil belajar siswa	Ordinal	1-3
		Tercapainya hasil belajar siswa sesuai dengan KKM yang telah ditetapkan	Ordinal	4
		Siswa aktif berdiskusi	Ordinal	5-8

	2. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran	dengan teman atau kelompok		
		Siswa aktif mengerjakan tugas yang diberikan guru	Ordinal	9-11
	3. Keterlaksanaan pembelajaran	Siswa dapat memahami pembelajaran dengan baik	Ordinal	12-13
	4. Respon siswa terhadap proses pembelajaran	Siswa memberikan tanggapan saat proses pembelajaran	Ordinal	14-16

3.2.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Sugiyono (2017, hal. 80) menjelaskan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Berdasarkan pernyataan berikut, maka populasi yang diambil oleh peneliti dalam penelitian ini adalah Siswa SMK PGRI 2 Cimahi Jurusan OTKP Tahun ajaran 2021-2022 Kelas X OTKP 1 berjumlah 30, X OTKP 2 berjumlah 32, dan X OTKP 2 berjumlah 30, total populasi untuk penelitian ini adalah 92 orang.

Arikunto dalam Trianda (2018, hal. 80) menjelaskan bahwa “Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya adalah merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10% - 15% atau dengan 20% - 25%”.

Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua penelitian menggunakan sampel penelitian. Begitu dalam penelitian ini, dengan jumlah populasi 92 orang, maka dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa kelas X jurusan OTKP

SMK PGRI 2 Cimahi Tahun 2021-2022 yang berjumlah 92 orang. Adapun terkait sampel, dikarenakan jumlah populasi kurang dari 100 orang maka penelitian ini tidak memerlukan proses penarikan sampel, teknik penarikan sampel maupun ukuran sampel.

3.2.4. Teknik dan alat pengumpulan data

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam membahas permasalahan penelitian ini maka Penulis menggunakan beberapa alat yang digunakan sebagai pengumpul data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah teknik angket.

Teknik angket merupakan alat pengumpul data untuk kepentingan penelitian. Angket yang digunakan pun berupa angket tipe pilihan di mana Penulis meminta responden untuk memilih jawaban dari setiap pertanyaan. Dalam menyusun kuisisioner, dilakukan beberapa prosedur seperti berikut:

1. Menyusun kisi-kisi kuisisioner atau daftar pertanyaan,
2. Merumuskan bulir-bulir pertanyaan dan alternatif jawaban. Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrumen yang bersifat tertutup. Arikunto (2010, hal. 195) menjelaskan bahwa, “instrumen tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih”,
3. Responden hanya menumbuhkan tanda *check list* pada alternatif jawaban yang dianggap paling tepat disediakan,
4. Menetapkan pemberian skor pada setiap bulir pertanyaan. Pada penelitian ini setiap jawaban responden diberi nilai dengan skala Likert. Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial”.

3.2.5. Pengujian Instrumen Penelitian

Instrument sebagai alat pengumpulan data sangatlah perlu diuji kelengkapannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak biasa. Pengujian instrumen ini dilakukan melalui pengujian validitas dan reliabilitas. Instrumen yang baik harus dapat memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu benar-benar valid. Sedangkan reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel tersebut. Maka dalam pengumpulan datanya diharapkan hasil dari penelitian tersebut akan valid dan reliabel.

1) Uji Validitas

Arikunto (2010, hal. 211) menjelaskan bahwa “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Apabila instrumen tersebut valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur data yang sebenarnya harus diukur.

Langkah-langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2011, hal. 49-56), adalah sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya,
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen,
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket,
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya,
- e. Memberikan/menempatkan (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu,

- f. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh,
- g. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 20 orang. Sehingga diperoleh db = 20 – 2 = 18, dan $\alpha = 5\%$,
- h. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Dengan kriteria sebagai berikut:
 - 1) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid.
 - 2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid. Apabila instrumen itu valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan dalam kuisioner penelitian.

Suatu instrumen pengukuran dapat dikatakan valid jika instrumen tersebut dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang harus diukur. Dengan demikian, syarat-syarat instrumen dikatakan memiliki validitas apabila sudah dibuktikan melalui pengalamn, yaitu melalui uji coba atau tes.

Pengujian validitas instrumen dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Karl Pearson, rumusnya yaitu:

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

(Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2011, hal. 50)

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara Variabel X dan Y

X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke I yang akan diuji validitasnya.

Y : Skor kedua, dala hal ini Y merupakan jumlah skor yang diperoleh tiap responden.

$\sum X$: Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$: Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$: Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N : Banyaknya responden

Uji coba angket dilakukan terhadap empat puluh satu orang responden, yaitu siswa kelas X jurusan OTKP di SMK Cipta Skill Bandung. Data angket yang diperoleh kemudian diteliti dan dihitung secara statistik validitas dan reliabilitasnya. Jumlah item yang diteliti dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 3
Hasil Uji Validitas Variabel X

No. Item	R _{hitung}	R _{tabel}	Keterangan
1	0,329	0,308	Valid
2	0,505	0,308	Valid
3	0,533	0,308	Valid
4	0,522	0,308	Valid
5	0,347	0,308	Valid
6	0,504	0,308	Valid
7	0,516	0,308	Valid
8	0,424	0,308	Valid
9	0,462	0,308	Valid
10	0,513	0,308	Valid
11	0,593	0,308	Valid
12	0,375	0,308	Valid
13	0,538	0,308	Valid
14	0,457	0,308	Valid
15	0,487	0,308	Valid
16	0,524	0,308	Valid
17	0,423	0,308	Valid
18	0,439	0,308	Valid
19	0,321	0,308	Valid

Tabel 3. 4
Hasil Uji Validitas Variabel Y

No. Item	R _{hitung}	R _{tabel}	Keterangan
1	0,535	0,308	Valid
2	0,656	0,308	Valid
3	0,721	0,308	Valid
4	0,365	0,308	Valid
5	0,575	0,308	Valid
6	0,575	0,308	Valid
7	0,414	0,308	Valid
8	0,477	0,308	Valid
9	0,508	0,308	Valid
10	0,559	0,308	Valid
11	0,697	0,308	Valid
12	0,636	0,308	Valid
13	0,433	0,308	Valid
14	0,694	0,308	Valid
15	0,605	0,308	Valid
16	0,577	0,308	Valid

2) Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrument adalah pengujian alat pengumpulan data kedua. Arikunto (2010, hal. 221) menjelaskan bahwa “reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa, sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2011, hal. 56-61) adalah sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya,
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen,
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket,
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya,
- e. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu,
- f. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total,
- g. Menghitung nilai koefisien alfa,
- h. Menentukan nilai koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2,
- i. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya:
 - 1) Jika nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel.
 - 2) Jika nilai $r_{hitung} < \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah koefisien Alfa (α) dari Crobach:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right]$$

Dimana:

$$\text{Rumus Varians} = \sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N-n}$$

Surashimi Arikunto dalam Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2011, hal. 56)

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrument atau koefisien korelasi/korelasi alpha

k = Banyak butir soal

$\sum \sigma_1^2$ = Jumlah varians butir

σ_1^2 = Varians total

N = Jumlah responden

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket sebagaimana terlampir, rekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 5
Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Y

No.	Variabel	Hasil		Keterangan
		r_{hitung}	r_{tabel}	
1	Pendekatan Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	0,792	0,308	Reliabel
2	Efektivitas Belajar Siswa	0,849	0,308	Reliabel

Hasil uji reliabilitas variabel X dan Y menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut dinyatakan reliabel karena $r_{hitung} > r_{tabel}$. Sebagaimana terlihat pada tabel diatas, menunjukkan bahwa kedua variabel yang dinyatakan reliabel. Dengan demikian, penulis dapat menyimpulkan hasil pengujian kedua variabel bahwa instrument dinyatakan valid dan reliabel. Sehingga penelitian dapat dilanjutkan, artinya bahwa tidak ada hal yang menjadi kendala terjadinya kegagalan penelitian disebabkan instrument yang belum teruji kevalidan dan kereliabilitasnya.

3.2.6. Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Syarat yang harus terlebih dahulu dilakukan tersebut adalah dengan melakukan beberapa pengujian, yaitu uji normalitas, uji linearitas, dan uji homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting karena diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistika yang akan dipergunakan.

Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pengujian normalitas dan uji *Liliefors*. Kelebihan *Liliefors* adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat sekalipun dengan ukuran sampel kecil menurut Rasyid dalam Abdurrahman (2017, hal. 261). Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Liliefors* menurut Abdurrahman, Muhidin, dan Somantri (2017, hal. 261) sebagai berikut:

- a. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data,
- b. Periksa data, beberapa kali muncul bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis),
- c. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya,
- d. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi),
- e. Hitunglah nilai z untuk mengetahui *Theoretical Proportion* pada tabel z ,
- f. Menghitung *Theoretical Proportion*,
- g. Bandingkan *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasi antara kedua proposisi,

- h. Buat kesimpulan dengan kriteria uji jika $D_{hitung} < D(n, \alpha)$ dimana n adalah jurnal sampel dan $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima. Bentuk hipotesis statistik yang akan diuji adalah:
- H_0 : X mengikuti distribusi normal
- H_1 : X tidak mengikuti distribusi normal.

Adapun langkah-langkah uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov pada software SPSS:

- a. Buka kembali lembar kerja atau file yang bersesuaian dengan kasus di atas, atau jika sudah terbuka ikuti langkah selanjutnya,
- b. Dari baris menu pilih *Statistics*, lalu pilih submenu *Summarize*. Dari serangkaian pilihan dalam *Summarize*, sesuai dengan kasus pilih *Explore*,
- c. Variabel yang akan diasumsikan, dalam hal ini variabel yang akan dianalisis adalah variabel sisaan yang diperoleh dari analisis regresi yang telah disimpan dengan nama *res_1* (variabel sisaan yang tidak dilakukan), maka klik variabel *res_1* kemudian klik tanda panah ke kanan sehingga variabel ini berpindah,
- d. Untuk mengisi *Label Case by*, pilih variabel tahun,
- e. Untuk keperluan pengujian pilih *plot*,
- f. Pilih *normality plots with tests* untuk memperoleh uji Kolmogorov-Smirnov. Untuk kesederhanaan keluaran, pilihan *boxplots* dan *descriptive* diabaikan.

2) Uji Linieritas

Menurut Abdurrahman (2017, hal. 267) menjelaskan bahwa “teknik analisis statistika yang didasarkan pada asumsi linearitas adalah analisis hubungan. Teknik analisis statistika yang dimaksud adalah teknik yang terkait dengan korelasi, khususnya korelasi *product moment*, termasuk di dalamnya teknik analisis regresi dan analisis jalur (*path analysis*).

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji

kelinieran regresi. Uji linieritas pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS dengan langkah-langkah sebagai berikut menurut Sugiyono (2015, hal. 323):

- a. Masuk program SPSS,
- b. Klik variabel *view*,
- c. Pada kolom "*name*" baris pertama ketik X, untuk kolom *name* baris kedua ketik Y,
- d. Pada kolom *decimals* angka ganti menjadi 0 untuk variabel X dan Y ketikan nama variabel pada kolom label,
- e. Bukat data *view* pada SPSS data editor,
- f. Terlihat kolom X dan Y, ketikan data sesuai dengan variabel nya,
- g. Klik *analyze-compar means-means*,
- h. Klik variabel terikat (Y) dan masukkan ke kotak *dependent list*, kemudian klik variabel bebas (X) dan masukkan ke *independent list*,
- i. Kemudian klik *continue*,
- j. Klik OK. Pengujian linieritas pada SPSS menggunakan *test for linearity* dengan taraff signifikan 0,05 dengan syarat:
 - 1) Jika nilai signifikansi atau probabilitas $\geq 0,05$ maka tidak linier
 - 2) Jika nilai signifikansi atau probabilitas $\leq 0,05$ maka linier.

3) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat sampel yang terpilih menjadi responden berasal dari kelompok yang sama. Dengan kata lain, bahwa sampel yang diambil memiliki sifat-sifat yang sama atau homogen. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Barlett.

Abdurrahman, Muhidin, dan Somantri (2017, hal. 264), mengatakan bahwa ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat

perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian, pengujian homogenitas varians ini untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Uji homogenitas dapat dilakukan apabila kelompok data tersebut dalam distribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji statistik parametrik (misalnya uji t, Anava, Anacova) benar-benar terjadi akibat adanya perbedaan antar kelompok, bukan sebagai akibat perbedaan dalam kelompok. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan rumus Uji *Levene*. Uji *Levene* menggunakan *analysis of variance* satu arah, data ditransformasikan dengan jalan mencari selisih masing-masing skor dengan rata-rata kelompoknya menurut Irianto (2009, hal. 278).

Adapun langkah-langkah uji homogenitas menggunakan software SPSS:

- a. Masuk program SPSS,
- b. Klik variabel *view*,
- c. Pada kolom "*name*" baris pertama ketik X, untuk kolom *name* baris kedua ketik Y,
- d. Pada kolom *decimals* angka ganti menjadi 0 untuk variabel X dan Y ketikan nama variabel pada kolom label,
- e. Bukat data *view* pada SPSS data editor,
- f. Terlihat kolom X dan Y, ketikan data sesuai dengan variabel nya,
- g. Klik *analyze-comparre means-one way ANOVA*,
- h. Klik variabel y dan masukkan ke dependen list, klik variabel x kemudian masukkan ke independen list,
- i. Klik *option* pada *homogeneity of variance test*,
- j. Klik *continue*,
- k. Klik OK, pengujian homogenitas pada SPSS menggunakan *test for homogeneity* dengan taraf signifikansi 0,05 dengan syarat:

- 1) Jika nilai signifikansi atau probabilitas $\geq 0,05$ maka homogen,
- 2) Jika nilai signifikansi atau probabilitas $\leq 0,05$ maka tidak homogen.

3.2.7. Teknik analisis data

Menurut Sugiyono (2013, hal. 244) “analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan mana yang dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh sendiri dan orang lain”.

Selain itu, tujuan dilakukannya analisis data adalah mendeskripsikan data dan membuat kesimpulan tentang karakteristik populasi. Agar mencapai tujuan analisis data tersebut, maka langkah-langkah atau prosedur yang dapat dilakukan yaitu sebagai berikut:

- 1) Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data,
- 2) Tahap *editing*, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data,
- 3) Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti. Diberikan pemberian skor dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Kemudian terdapat pola pembobotan untuk koding tersebut diantaranya:

Tabel 3. 6
Pembobotan Untuk Koding

No	Alternatif Jawaban		Ukuran Kategori	Bobot	
	Pendekatan Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	Efektivitas Belajar Siswa		Positif	Negatif

1	Sangat Setuju	Sangat Setuju	Efektif	5	1
2	Setuju	Setuju	Hampir Efektif	4	2
3	Kurang Setuju	Kurang Setuju	Cukup Efektif	3	3
4	Tidak Setuju	Tidak Setuju	Kurang Efektif	2	4
5	Sangat Kurang Setuju	Sangat Kurang Setuju	Tidak Efektif	1	5

Sumber: Somantri dan Muhidin (2011, hal. 39)

- 4) Tahap tabulasi data, ialah mencatat data ke entri ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding digunakan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh bulir setiap variabel. Selain itu, tabel rekapitulasi tersebut terpapar seperti berikut:

Tabel 3. 7
Rekapitulasi Bulir Setiap Variabel

Responden	Skor Item								Total
	1	2	3	4	5	6	N	
1									
2									
N									

Sumber: Somantri dan Muhidin (2011, hal. 39)

- 5) Tahap pengujian kualitas data, yaitu menguji validitas dan reliabilitas instrumen pengumpulan data,
- 6) Tahap mendeskripsikan data yaitu tabel frekuensi dan atau diagram, serta berbagai ukuran tentensi sentral, maupun ukuran dispersi. Tujuannya memahami karakteristik data sampel penelitian,
- 7) Tahap pengujian hipotesis, yaitu tahap pengujian terhadap proposisi-proposisi yang dibuat apakah proposisi tersebut ditolah atau diterima, serta bermakna atau tidak. Atas dasar pengujian hipotesis inilah selanjutnya keputusan dibuat.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi dua macam yaitu teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial.

1) Teknik Analisis Data Deskriptif

Salah satu teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Sotani dan Muhidin (2011, hal. 163) mengemukakan bahwa analisis data penelitian secara deskriptif yang dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Analisis data tersebut dilakukan agar menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah No. 1, rumusan masalah No. 2, dan rumusan masalah No. 3. Maka teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif, tujuannya agar mengetahui gambaran tingkat tinggi rendahnya efektivitas pendekatan pembelajaran *blended learning*, tingkat efektivitas belajar siswa, dan agar mengetahui tingkat efektivitas pendekatan pembelajaran *blended learning* di SMK PGRI 2 Cimahi.

Prosedur analisis deskriptif untuk variabel-variabel penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Perhatikan banyaknya frekuensi responden yang menjawab alternatif jawaban yang tersedia,
- b. Bagi setiap bilangan pada frekuensi oleh banyaknya responden,
- c. Penyajian data melalui tabel, berdasarkan angka frekuensi dan rata-rata,
- d. Membuat grafik.

Berdasarkan hasil perhitungan dari langkah di atas, maka dapat disimpulkan dalam rekapitulasi skor kriterium antara lain seperti dibawah ini:

Tabel 3. 8
Penafsiran Skor Deskriptif Variabel Efektivitas Belajar Siswa

Ukuran Pendekatan Pembelajaran <i>Blended Learning</i>	Ukuran Tingkat Efektivitas Belajar Siswa	Rentang Skor
Tidak Efektif	Tidak Efektif	1,00 – 1,79
Kurang Efektif	Kurang Efektif	1,80 – 2,59
Cukup Efektif	Cukup Efektif	2,60 – 3,39
Hampir Efektif	Hampir Efektif	3,40 – 4,19
Efektif	Efektif	4,20 – 5,00

2) Teknik Analisis Data Inferensial

Menurut Sontani dan Muhidin (2011, hal. 185) menjelaskan bahwa analisis statistik inferensial, yaitu adalah data dengan statistik, yang digunakan dengan tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis statistika inferensial biasanya dilakukan dalam bentuk pengujian hipotesis. Statistika inferensial berfungsi untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel bagi populasi.

Teknik analisis data inferensial dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 1, 2, dan 3 agar mengetahui adakah pengaruh pendekatan pembelajaran *blended learning* terhadap efektivitas belajar siswa kelas X jurusan OTKP di SMK PGRI 2 Cimahi pada masa pandemi covid-19.

Teknik analisis data inferensial meliputi statistik parametris (yang digunakan untuk data interval dan ratio) serta nonparametris (yang digunakan untuk data interval dan ordinal). Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan adalah data interval. Sehubungan dengan data variabel terdapat data variabel yang dibentuk dalam skala ordinal, sementara pengolahan data dengan penerapan statistik parametris mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam bentuk skala interval.

Dengan demikian semua data ordinal yang telah dikumpulkan peneliti terlebih dahulu harus ditransformasikan menjadi skala interval. Secara teknis operasional perubahan data dari ordinal ke interval menggunakan bantuan *software Microsoft Office 2010* melalui *Method Successive Interval (MSI)*.

Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk merubah data ordinal menjadi interval menggunakan MSI adalah sebagai berikut:

- 1) Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) Excel,
- 2) Klik “*analyze*” pada *menu bar*,
- 3) Klik “*successive interval*” pada *menu analyze*, hingga muncul kotak dialog “*method successive interval*”,
- 4) Klik “*drop down*” untuk mengisi data *range* pada kotak dialog *input*, dengan cara memblok skor yang diubah skalanya,
- 5) Pada kotak dialog tersebut, kemudian *check list input label in first row*,
- 6) Pada *option min value* isikan/pilih satu dan *max value* isikan/pilih lima,
- 7) Masih pada *option*, *check list display summary*,
- 8) Selanjutnya pada *output*, tentukan *cell output*, hasilnya akan ditempatkan di sel mana. Lalu klik “*OK*”.

Selanjutnya apabila sudah mendapatkan nilai interval dari proses MSI, maka proses analisis data inferensial yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi ganda.

a. Analisis Regresi Sederhana

Somantri dan Muhidin (2011, hal. 214) menjelaskan bahwa “regresi sederhana bertujuan untuk mempelajari hubungan antara dua variabel”. Model persamaan regresi sederhana adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = \alpha + bx$$

Keterangan:

\hat{Y} = Variabel tak bebas (terikat)

x = Variabel bebas

α = Penduga bagi intersap

b = Penduga bagi koefisien koefisien regresi (β), dan, α β adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistika sampel.

Untuk melihat pengaruhnya, caranya adalah dengan melihat tanda positif atau negatif di depan angka koefisien regresi. Tanda positif menunjukkan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat berjalan satu arah, dimana setiap peningkatan atau penurunan variabel terikatnya. Sementara tanda negatif dua arah, dimana setiap peningkatan variabel bebas akan diikuti dengan penurunan variabel terikatnya, dan sebaliknya. Dengan demikian jelas bahwa salah satu kegunaan angka koefisien regresi adalah untuk melihat apakah tanda dari estimasi parameter cocok dengan teori atau tidak, sehingga dapat dikatakan hasil penelitian bisa mendukung atau tidak mendukung terhadap teori yang sudah ada.

Menurut Abdurahman, Muhidin, Somantri (2011, hal. 215), rumus yang dapat digunakan untuk mencari a dan b dalam persamaan regresi adalah:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b \bar{X}$$

$$b = \frac{N \cdot (\sum Y) - \sum X \sum Y}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

dimana:

\bar{X}_i = Rata-rata skor variabel X

\bar{Y}_i = Rata-rata skor variabel Y

Adapun langkah kerja yang dapat dilakukan untuk menghitung koefisien regresi dan menentukan persamaan regresi, sebagai berikut:

- a) Tempatkan skor hasil tabulasi dalam sebuah tabel pembantu, untuk membantu memudahkan proses perhitungan, contoh format tabel pembantu perhitungan analisis regresi,
- b) Menghitung rata-rata skor variabel X dan Variabel Y berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu,
- c) Menghitung koefisien regresi (b) berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu,
- d) Menghitung nilai b berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu, diperoleh dari:

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

- e) Menentukan persamaan regresi berdasarkan langkah-langkah yang telah dilakukan di atas, diperoleh dari:

$$\hat{y} = a + bx$$

- f) Membuat interpretasi berdasarkan hasil persamaan regresi.

b. Menghitung Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui hubungan variabel X dengan variabel Y dicari dengan menggunakan rumus koefisien korelasi. Koefisien korelasi dalam penelitian ini menggunakan product moment dari Karl Pearson dalam Muhidin (2011, hal. 26) dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antar variabel X dan variabel Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas: $-1 < r < + 1$. Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif atau korelasi antara dua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai variabel X maka akan diikuti dengan penurunan nilai Y dan berlaku sebaliknya.

- 1) Jika nilai $r = +1$, maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan positif.
- 2) Jika nilai $r = -1$, maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan negatif.
- 3) Jika nilai $r = 0$, maka korelasi antara kedua variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat lemah.

Untuk mengetahui pengaruh variabel X terhadap Y maka dibuatkanlah klasifikasinya sebagai berikut:

Tabel 3. 9
Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Lemah
0,200 – 0,399	Lemah
0,400 – 0,599	Sedang/Cukup Kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2013, hal. 257)

c. Koefisien Determinasi

Menurut Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2011, hal. 218) menjelaskan bahwa “koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi (r^2) yang berkaitan dengan variabel bebas dan variabel terikat”.

Menguji koefisien determinasi dilakukan untuk mengukur atau mengetahui seberapa besar perubahan variabel terikat yang dijelaskan atau ditentukan oleh variabel bebasnya. Dalam penelitian ini analisis koefisien determinasi (K_d) digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh pendekatan pembelajaran *blended learning* terhadap efektivitas belajar siswa yang dinyatakan dalam presentase.

Rumus yang digunakan adalah menurut Abdurahman, Muhidin, dan Somantri (2011, hal. 219) adalah sebagai berikut:

$$K_d = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = seberapa jauh perubahan variabel Y terhadap variabel X

r^2 = koefisien korelasi pangkat dua

3.2.8. Pengujian Hipotesis

Menurut Sugiyono (2017, hal. 63) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Tujuan dari hipotesis ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh signifikan dari pendekatan pembelajaran *blended learning* (variabel bebas) terhadap efektivitas belajar siswa (variabel terikat).

Alat yang digunakan untuk meramalkan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat pada penelitian ini alat yang digunakan adalah analisis regresi sederhana.

Dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris antara lain dengan menggunakan uji t dan uji f terhadap koefisien regresi.

1) Uji t

Uji hipotesis secara parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan uji t. Berikut ini adalah langkah-langkah dengan menggunakan uji t:

- a) Merumuskan hipotesis, uji hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a):

$H_0 : \beta_1 = 0$: Tidak ada pengaruh pendekatan pembelajaran *blended learning* terhadap efektivitas belajar siswa

$H_1 : \beta_1 \neq 0$: Ada pengaruh pendekatan pembelajaran *blended learning* terhadap efektivitas belajar siswa

- b) Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu:

$$t = r \sqrt{\frac{n - k - 1}{1 - r^2}}$$

Keterangan:

t = Nilai t

n = Jumlah sampel

r = Nilai koefisien parsial

c) Menentukan taraf nyata, taraf nyata yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$ nilai

T_{hitung} dibandingkan T_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $T_{hitung} > T_{tabel}$ maka H_0 ditolak, H_1 diterima.

Jika $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ maka H_0 ditolak, H_1 ditolak.