

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Metode penelitian adalah serangkaian kegiatan untuk mencari kebenaran, dimulai dengan pemikiran yang membentuk rumusan masalah dan menghasilkan hipotesis awal. Dengan bantuan persepsi penelitian, data dapat diolah dan dianalisis hingga membentuk kesimpulan. Menurut (Sugiyono, 2012), metode penelitian adalah langkah-langkah ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan manfaat tertentu. (Panjaitan & Ahmad, 2017) menambahkan bahwa metode penelitian adalah usaha untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran pengetahuan dengan menggunakan cara-cara ilmiah.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif melibatkan penggunaan alat statistik untuk mengolah data, sehingga data yang diperoleh dan hasil yang didapatkan disajikan dalam bentuk angka (Hardani, 2020).

3.2. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah elemen yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti guna memperoleh jawaban yang dirumuskan dalam kesimpulan penelitian. Sebagai komponen utama dalam penelitian, variabel sangat penting, karena penelitian tidak akan berjalan tanpa adanya variabel yang diteliti. Variabel merupakan objek utama dalam penelitian dan ditentukan dengan dukungan teori yang dijelaskan melalui hipotesis penelitian. Menurut Ali (2015), variabel adalah objek yang menjadi fokus perhatian penelitian. Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan mencakup variabel bebas dan variabel terikat.

2.6.1 Variabel Bebas (X)

Variabel bebas adalah variabel independen atau variabel yang mempengaruhi variabel lain, (Arends, R. I. 2012). variabel bebas

merupakan penyebab perubahan variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *Contextual teaching and learning* (CTL).

2.6.2 Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat adalah variabel dependen variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, variabel terikat merupakan akibat dari variabel bebas. (Arikunto, S. 2010). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif.

3.3 Lokasi Dan Jadwal Penelitian

1. Lokasi penelitian

Lokasi pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Tugala Oyo yang beralamat di Desa Teolo, Kecamatan Tugala Oyo, Kabupaten Nias Utara.

2. Jadwal penelitian.

Peneliti menyusun jadwal dan menargetkan beberapa waktu yang digunakan dalam melakukan penelitian. Jadwal dalam penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Februari Tahun 2025.

3.4 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan objek dan subjek yang memiliki karakteristik tertentu, yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan dianalisis (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini, populasi yang diteliti meliputi seluruh siswa kelas XI DPIB di SMK Negeri 1 Tugala Oyo, yang jumlahnya mencapai 15 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki jumlah dan karakteristik tertentu. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sampling jenuh. Teknik ini dipilih karena

jumlah populasi yang kecil, sehingga seluruh populasi dijadikan sebagai sampel sebanyak 15 orang.

3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data nantinya diperoleh dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan beberapa instrumen penelitian antara lain:

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data di mana peneliti langsung turun ke lapangan untuk mengamati kegiatan yang sedang diteliti. Dengan mengamati secara langsung, peneliti dapat menggambarkan masalah yang terjadi dan mengaitkannya dengan teknik pengumpulan data lain seperti kuesioner atau wawancara. Hasil yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan teori dan penelitian sebelumnya (Cohen et.,al., 2017).

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara mengumpulkan data melalui penelaahan sumber tertulis seperti buku, laporan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya yang memuat data atau informasi yang diperlukan peneliti (Abubakar,2020).

3. Angket (Kuesioner)

Menurut Sekaran (2017), angket atau kuesioner adalah daftar pertanyaan tertulis yang telah dirancang sebelumnya, dimana responden memberikan jawaban mereka pada opsi yang telah ditentukan dengan jelas. Angket ini digunakan untuk mengumpulkan tanggapan siswa mengenai proses pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Untuk memastikan validitas instrumen, peneliti akan menguji angket melalui analisis butir soal. Skor untuk alternatif jawaban dalam angket diberikan sebagai berikut:

- a) Skor 5 = Jawaban sangat setuju
- b) Skor 4 = Jawaban setuju
- c) Skor 3 = Jawaban kadang setuju

- d) Skor 2 = Jawaban tidak setuju
- e) Skor 1 = Jawaban sangat tidak setuju

Sumber : (Likert, R. 1932).

3.6 Uji Kabsahan Data

Validitas data adalah konsep penting yang berkembang dari validitas instrumen. Dalam penelitian, validitas seringkali dikaitkan dengan uji validitas dan reliabilitas. Validitas mengukur sejauh mana instrumen mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur. Sebelum digunakan, alat penelitian perlu divalidasi.

Validitas menunjukkan tingkat kesesuaian antara data yang dikumpulkan dari objek penelitian dengan data yang dilaporkan oleh peneliti. Data dianggap valid jika tidak ada perbedaan antara data yang dilaporkan oleh peneliti (validitas internal) dan data sebenarnya yang terjadi pada subjek penelitian (validitas eksternal). Untuk memastikan validitas data, peneliti melakukan validasi eksternal agar data yang diperoleh lebih akurat.

3.7 Teknik Analisis Data

1. Tahap Pengujian Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah data populasi mengikuti distribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal, maka uji statistik parametrik dapat digunakan. Sebaliknya, jika data tidak berdistribusi normal, maka uji statistik non-parametrik adalah pilihan yang tepat. Dalam uji normalitas, interpretasi yang digunakan adalah jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data dianggap berdistribusi normal.

Adapun dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *shapiro-wilk* karena uji *shapiro-wilk* dipakai untuk sampel yang jumlahnya kecil. Dengan *SPSS Statistic* versi 17 maka interpretasi yang digunakan dalam uji normalitas *shapiro-wilk* yaitu jika sig. $> 0,05$ diartikan data berdistribusi normal. Sebaliknya jika sig. $< 0,05$ maka dapat diartikan bahwa data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Linieritas adalah keadaan dimana hubungan antara variabel dependen dan variabel independen (Linda et al, 2023).

Uji linearitas dilakukan dengan menggunakan analisis varians terhadap garis regresi yang nantinya akan diperoleh dari F_{hitung}

$$F^{hitung} = \left(\frac{RJK(TC)}{RJK(G)} \right)$$

Rumus diatas diperoleh dari hasil perhitungan rumus dibawah ini :

$JK(T) = \sum Y^2$	$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$
$JK(a) = (\sum Y)^2$	$JK(G) = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$
$JK(b/a) = b [\sum XY - (\sum X)(\sum Y)/(N)]$	$JK(TC) = JK(S) - JK(G)$

Sumber : siska, 2019

Keterangan :

$JK(T)$	= Jumlah kuadrat total
$JK(a)$	= Jumlah kuadrat koefisien a
$JK(b/a)$	= Jumlah kuadrat regresi (b/a)
$JK(S)$	= Jumlah kuadrat sisa
$JK(G)$	= Jumlah kuadrat galat
$JK(TC)$	= Jumlah kuadrat tuna cocok

Sumber : (siska, 2019)

Nilai F_{hitung} yang diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan nilai F_{tabel} pada taraf signifikan 1%. Kriterianya apabila nilai F_{hitung} lebih kecil atau sama dengan F_{tabel} pada taraf signifikan 5%, maka pengaruh antara variabel bebas dikatakan linear. Sebaliknya, apabila F_{hitung} lebih besar daripada F_{tabel} , maka pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat linear.

Untuk mengolah data uji linearitas peneliti menggunakan SPSS Statistic versi 17. Pada pengolahan data uji Linearitas dengan menggunakan SPSS dapat dilihat dari tabel Anova pada kolom F_{hitung}

dan signifikansi dibandingkan 0,05 pada taraf signifikan 5% jika nilai $\text{sig.} > 0,05$, maka variabel X dan Variabel Y linear. Selain itu data dinyatakan linear dengan membandingkan f_{hitung} dengan f_{tabel} . Jika f_{hitung} maka dinyatakan linear dan sebaiknya jika $f_{\text{hitung}} > f_{\text{tabel}}$ maka kedua variabel tidak linear.

c. Koefisien Korelasi

Uji korelasi digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua atau lebih variabel, yang dinyatakan dengan koefisien korelasi. Dalam penelitian ini, jenis uji korelasi yang diterapkan adalah uji korelasi Pearson.

Uji korelasi Pearson melibatkan satu variabel terikat (dependent) dan satu variabel bebas (independent). Uji ini digunakan untuk menentukan sejauh mana hubungan antara dua variabel yang berskala interval atau rasio dan berdistribusi normal. Koefisien korelasi Pearson dapat memiliki nilai antara -1, 0, dan 1, di mana -1 menunjukkan korelasi negatif yang sempurna, 0 menunjukkan tidak ada korelasi, dan 1 menunjukkan korelasi positif yang sempurna. Formulasi korelasi pearson adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n}}{\sqrt{(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n})(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n})}}$$

r = nilai korelasi pearson

x = variabel x (variabel bebas)

y = variabel y (variabel terikat)

n = banyak sampel

kriteria pengambilan keputusan berdasarkan uji t pada uji korelasi pearson adalah sebagai berikut:

- Nilai signifikan $> 0,05$, maka tidak ada hubungan sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak, itu berarti tidak ada pengaruh yang bermakna oleh variabel X dan Y.

- b. Nilai signifikan $< 0,05$, maka ada hubungan H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti ada pengaruh yang bermakna X dan Y.

Dalam pengujian koefisien korelasi peneliti menggunakan *SPSS Statistic* versi 17. Pada pengujian koefisien korelasi dapat dilihat pada tabel *correlations*, kriteria pengambilan keputusan dalam uji koefisien korelasi adalah jika nilai signifikansi sig. $< 0,05$, maka variabel (X) dan variabel (Y) dalam penelitian tersebut dianggap berkorelasi atau memiliki hubungan. Sebaliknya jika sig. $> 0,05$ maka variabel (X) dan variabel (Y) dalam penelitian tersebut tidak memiliki korelasi atau tidak memiliki hubungan

Untuk menentukan seberapa besar pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), diperlukan uji koefisien determinasi. Uji ini merupakan koefisien yang menunjukkan seberapa besar variasi yang disebabkan oleh variabel bebas terhadap variabel terikat.

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

Keterangan:

KD = Koefisien determinan

r = koefisien determinan

d. Analisis Regresi Linier Sederhana

Teknik analisis regresi linier sederhana dipilih dalam penelitian ini karena teknik analisis regresi sederhana dapat menyimpulkan secara langsung mengenai satu variabel dependen (Y) dan satu variabel independen (X). Sementara itu, model regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana:

X = Variabel bebas independen *Contextual Teaching and Learning*

Y = Variabel terikat dependen (kemampuan berpikir kreatif siswa)

a = Konstanta

b = Koefisien regresi

Nilai a dan b dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Untuk mendapatkan bentuk hubungan antara variabel X dan variabel Y:

$$a = (\sum \hat{Y})(\sum X_2) - (\sum X)(\sum X_2 \hat{Y}) / n \sum X_2 - (\sum X)^2$$

$$b = n \sum X \hat{Y} - (\sum X)(\sum \hat{Y}) / n \sum X_2 - (\sum X)^2$$

sumber : Gujarati, D. N. (2003).

Dalam penelitian ini *SPSS Statistic* versi 17 digunakan untuk melakukan pengujian regresi linier sederhana. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji regresi linier sederhana menggunakan SPSS adalah dengan membandingkan nilai pada tabel anova jika nilai sig. < 0,05 artinya variabel X berpengaruh terhadap variabel Y dan sebaliknya jika sig. > 0,05 artinya variabel X tidak berpengaruh terhadap Variabel Y.

e. Uji Hipotesis

Menurut Arikunto (2000), hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang harus diuji secara empiris untuk membuktikan kebenarannya. Hipotesis menjelaskan hubungan yang ingin kita teliti. Untuk menentukan apakah hipotesis diterima atau ditolak, uji statistik akan dilakukan.

Untuk menguji sampel yang hanya 15 responden, maka akan memakai Uji t dengan rumus:

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \quad \text{Dengan} \quad dk = n - 2$$

Keterangan:

t = Harga hitung

R = Simbol angka korelasi dalam *product moment*

dk = Derajat kebebasan

n = Besar sampel

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 akan ditolak sedangkan H_a akan diterima

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a akan ditolak sedangkan H_0 akan diterima

Dalam pengujian hipotesis dalam penelitian ini peneliti menggunakan *SPSS Statistic* versi 17. Dimana kriteri dalam pengambilan ketusan dalam uji hipotesis SPSS yaitu Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 akan ditolak sedangkan H_a akan diterima atau dapat dikatakan terdapat pengaruh positif dan signifikan pengaruh model *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas XI DPIB di SMK Negeri 1 Tugala Oyo pada materi dasar-dasar perawatan gedung. Sebaliknya Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a akan ditolak sedangkan H_0 akan diterima tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan pengaruh model *contextual teaching and learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas XI DPIB di SMK Negeri 1 Tugala Oyo pada materi dasar-dasar perawatan gedung.