

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif, yang didasarkan pada filsafat positivisme untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan pengambilan sampel secara acak. Data dikumpulkan menggunakan instrumen yang telah ditentukan dan kemudian dianalisis secara statistik (Sugiyono, 2015). Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk menguji teori, mengidentifikasi variabel tertentu, serta merumuskan hipotesis. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis eksperimen, yang melibatkan dua variabel: variabel bebas berupa model pembelajaran cooperative learning dan variabel terikat yang merupakan motivasi belajar siswa.

Peneliti menggunakan tipe pre-experimental satu kelompok (pretest dan posttest) dalam penelitian ini. Dalam eksperimen, terdapat suatu perlakuan, sehingga metode ini dapat diartikan sebagai pendekatan penelitian untuk mengidentifikasi pengaruh perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol (Sugiyono, 2013). Pra-eksperimen adalah jenis penelitian eksperimen yang hanya fokus pada satu kelompok dan melibatkan sebuah intervensi (Creswell, 2010). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pre-test untuk mengukur motivasi belajar, memberikan perlakuan, dan kemudian melakukan post-test sebagai evaluasi akhir untuk melihat dampak dari perlakuan yang digunakan.

3.3 Variabel Penelitian

Pendekatan deskriptif dalam penelitian kuantitatif bertujuan untuk menyajikan gambaran mendetail mengenai karakteristik suatu populasi atau fenomena. Penelitian deskriptif kuantitatif mencakup pengumpulan data yang dapat diukur dan dianalisis untuk memberikan pemahaman yang jelas tentang aspek-aspek tertentu dari populasi yang diteliti, tanpa mengutamakan hubungan sebab-akibat.

3.3.1 Variabel bebas (X)

Variabel independen adalah variabel yang nilainya memengaruhi perubahan pada variabel dependen, dan jenis variabel ini dapat dimanipulasi (Karimuddin et al., 2021). Dalam hal ini, variabel (X) pada penelitian ini adalah “model pembelajaran Cooperative Learning”

3.3.2 Variabel terikat (Y)

Variabel terikat atau dependen adalah variabel yang nilainya dipengaruhi atau bergantung pada nilai variabel independen (Karimuddin dkk, 2021). Dalam pemilihan ini, variabel terikat (Y) yang digunakan adalah “motivasi belajar siswa.”

3.4 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Gunungsitoli pada kelas XI DPIB, yang beralamat di Jl. Desa Sisarahili Gamo Kec. Gunungsitoli Kota Gunungsitoli

3.4.2 Jadwal Penelitian

Peneliti menyusun jadwal dan menargetkan beberapa waktu yang digunakan dalam melakukan penelitian. Maka, peneliti akan melakukan penelitian pada bulan Oktober.

3.5 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi adalah kelompok keseluruhan yang terdiri dari objek atau subjek dengan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk diteliti dan dianalisis (Sugiyono, 2019). Berdasarkan definisi ini, populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 2 Gunungsitoli yang berjumlah 11 orang.

3.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi (Amirwati, 2022). Sampel juga dapat dilakukan dengan melalui statistik atau berdasarkan pada estimasi penelitian yang dapat menentukan besarnya sampel yang akan diambil dalam melakukan sebuah penelitian (Yustia Putri, 2017). Karena populasi sampel kurang dari 30 orang siswa maka peneliti menggunakan sampel jenuh (Sugiono 2016). Adapun sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini berjumlah 11 siswa kelas XI-DPIB di SMK Negeri 2 Gunungsitoli sampel ini di ambil dari jumlah populasi.

3.6 Instrumen Penelitian

Alat penelitian dapat digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis informasi yang telah diperoleh. Dalam studi ini, peneliti membagikan angket kepada siswa kelas XI-DPIB di SMK Negeri 2 Gunungsitoli untuk mengumpulkan data mengenai pengaruh model pembelajaran cooperative learning terhadap motivasi belajar siswa pada materi jenis-jenis konstruksi bangunan jalan.

Kuesioner dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Skala Likert dimana dengan memberikan 5 alternatif jawaban terhadap pertanyaan yang ada pada angket. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

Tabel 3.2 Skor item alternatif jawaban responden

Skala Nilai	Kriteria
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Netral
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Boone, 2012

3.7 Teknik Pengumpulan Data

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

3.6.1 Angket

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dengan kata lain, kuesioner berfungsi sebagai alat pengumpulan data yang akan diolah untuk menghasilkan informasi tertentu yang dibutuhkan dalam penelitian. Penggunaan kuesioner ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh model pembelajaran cooperative learning terhadap motivasi belajar siswa pada materi jenis-jenis konstruksi bangunan jalan.

3.7.3 Dokumentasi

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan dokumen-dokumen melibatkan pengumpulan bukti yang akurat dari sumber informasi tertentu, seperti tulisan, buku, undang-undang, dan lainnya. Tujuannya adalah untuk memperoleh informasi mengenai sejarah sekolah, struktur organisasi, keadaan guru dan siswa, serta sarana dan prasarana yang ada.

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan langkah krusial dalam penelitian, karena berfungsi untuk menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh.

Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam teknik analisis data:

3.8.1 Pengujian Instrumen

1. Pengujian Validasi Instrument Tes

Menganalisis data terhadap instrumen tes bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kelayakan instrumen yang akan digunakan. Menurut Yudhanegara dan Lestari (2015, hlm 190), validitas instrumen penelitian adalah tingkat ketepatan instrumen dalam mengukur apa yang ingin diteliti. Data pretest dan posttest digunakan sebagai bahan untuk menguji validitas

oleh subjek non-sampel dari kelas XI. Uji validitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan IBM SPSS 22.

Dasar pengambilan keputusan :

- a. Bila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka angket dikatakan valid
- b. Bila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka angket dikatakan tidak valid

2. Pengujian Reliabilitas Instrument Tes

Reliabilitas instrumen mengacu pada konsistensi hasil yang diberikan oleh instrumen tersebut ketika diterapkan pada subjek yang sama, meskipun dengan responden yang berbeda, dalam waktu dan tempat yang tidak sama, cenderung menghasilkan hasil yang serupa (Lestari & Yudhanegara, 2015). Instrumen dianggap layak digunakan jika telah melalui pengujian terlebih dahulu. Uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics 22.

Pengujian reliabilitas dilakukan menggunakan metode koefisien reliabilitas Alpha Cronbach. Dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika nilai Cronbach's alpha $\alpha > 0,60$, maka pertanyaan atau pernyataan dalam kuesioner dianggap dapat dipercaya atau reliabel.
- b. Jika nilai Cronbach's alpha $< 0,60$, maka pertanyaan atau pernyataan dalam kuesioner dianggap tidak dapat dipercaya atau tidak reliabel.

3.8.2 Uji Prasarat

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah variabel independen dan dependen mengikuti distribusi normal. Untuk menguji normalitas, peneliti menggunakan program IBM SPSS Statistics 22. Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji normalitas dengan SPSS adalah sebagai berikut: masukkan data ke dalam aplikasi SPSS, klik "analyze," pilih "descriptive statistics," lalu "explore," klik "plots," centang "normality plots with tests," klik "continue," dan kemudian klik "ok." Kriteria untuk menguji normalitas adalah jika nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov lebih besar dari 0,05, maka populasi dalam kelompok tersebut dapat dianggap normal (Sukestiyarno, 2020).

2. Analisis Uji Normalitas

Secara umum, uji linieritas bertujuan untuk menentukan apakah terdapat hubungan yang signifikan dan linier antara dua variabel. Untuk menguji linieritas, peneliti menggunakan program IBM SPSS Statistics 22. Langkah-langkah yang dilakukan untuk uji linieritas dengan SPSS adalah sebagai berikut: masukkan data ke dalam aplikasi SPSS, klik "analyze," pilih "compare means," kemudian pilih "means," masukkan data ke dalam kotak "dependent list" dan "independent list," lanjutkan dengan mengklik "options," pilih "test of linearity," klik "continue," dan kemudian klik "ok." Dalam hal ini, perhatian utama tertuju pada tabel output "ANOVA Table."

Dalam pengambilan keputusan pada uji linieritas, terdapat dua cara yang dapat dilakukan, yaitu:

1. Membandingkan Nilai Signifikansi (Sig). Dengan 0,05
 - a. Jika nilai Deviation From Linearity Sig. lebih dari 0,05, berarti terdapat hubungan linear yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen.
 - b. Jika nilai Deviation From Linearity Sig. kurang dari 0,05, maka tidak ada hubungan linear yang signifikan antara variabel independen dan variabel dependen.
2. Membandingkan Nilai f_{hitung} dengan f_{tabel}
 - a. Jika nilai $f_{hitung} < f_{tabel}$, maka ada hubungan yang linear secara signifikan antara variabel independent dengan variabel dependent.
 - b. Jika nilai $f_{hitung} > f_{tabel}$, maka tidak ada hubungan yang linear secara signifikan antara variabel independent dengan variabel dependent.

3.8.3 Pengujian Koefisien

1. Uji Koefisien Korelasi

Korelasi adalah ukuran statistik yang menunjukkan seberapa kuat hubungan antara dua variabel. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan program IBM SPSS Statistik 22 untuk menghitung nilai koefisien korelasi.

Langkah-langkah yang digunakan untuk melakukan uji koefisien korelasi dengan SPSS adalah sebagai berikut: masukkan data ke dalam aplikasi SPSS, kemudian klik "Analyze," pilih "Correlate," lalu klik "Bivariate." Setelah itu, masukkan data ke dalam kotak "Variables," pilih "Pearson," centang "Two-tailed," aktifkan "Flag Significant Correlations," dan klik "ok."

2. Uji Koefisien Determinan

Koefisien determinasi adalah angka yang digunakan untuk mengukur seberapa besar kontribusi variabel independen (X) terhadap variasi (kenaikan atau penurunan) variabel dependen (Y). Dengan kata lain, variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel X sebesar $r^2\%$, sementara sisanya dijelaskan oleh variabel lain (Imron, 2019). Analisis koefisien determinasi dapat dilakukan dengan menggunakan program IBM SPSS Statistics 22.

Dalam penelitian ini, koefisien determinasi digunakan untuk mengukur pengaruh variabel X terhadap Y. Koefisien determinasi dihitung dengan rumus $KD = r^2 \times 100\%$, di mana r berasal dari perhitungan r_{xy} (Husein Umar, 2000:174).

3.8.4 Metode Analisis Data

1. Uji Regresi Linier Sederhana

Analisis yang diterapkan dalam penelitian ini adalah regresi linear sederhana. Regresi linear sederhana melibatkan dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat (Sahir, 2022). Teknik ini dipilih karena memungkinkan untuk menarik kesimpulan langsung mengenai satu variabel dependen (Y) dan satu variabel independen (X). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan program IBM SPSS Statistics 22 untuk menguji analisis regresi linear sederhana. Langkah-langkah yang diambil dalam menguji analisis ini menggunakan SPSS adalah sebagai berikut: buka aplikasi SPSS, masukkan data, klik "Analyze," pilih "Regression," lalu "Linear," masukkan data ke dalam kotak independen dan dependen, pilih metode "Enter," dan klik "Ok."

Signifikansi Koefisien (p-Value): Pada tabel Koefisien, perhatikan nilai p-value yang berkaitan dengan koefisien regresi (B). Jika $p\text{-value} < 0,05$ (atau

tingkat signifikansi yang ditentukan), maka hubungan antara variabel independen (X) dan dependen (Y) dianggap signifikan secara statistik.

- a. Jika $p\text{-value} < 0,05$: Terdapat cukup bukti untuk menolak hipotesis nol, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara variabel independen dan dependen.
- b. Jika $p\text{-value} \geq 0,05$: Tidak ada cukup bukti untuk menolak hipotesis nol, yang berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara variabel independen dan dependen.

2. Uji Hipotesis

Hipotesis adalah perkiraan awal yang perlu diuji untuk menentukan kebenarannya, dan terdiri dari hipotesis nol serta hipotesis alternatif. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Program IBM SPSS Statistics 22 untuk menguji hipotesis. Setelah melakukan uji regresi linear sederhana, terdapat tabel koefisien yang menunjukkan nilai t-tabel. Untuk mengetahui nilai t-hitung, digunakan rumus (Fauziah Nur, 2018):

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

Keterangan :

t = Harga hitung

r = Simbol angka korelasi dalam product moment

dk = $n - 2$

n = Jumlah sampel

Untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak, maka dilakukan uji statistik.

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

3. Uji N Gain

Tujuan dari uji n-gain adalah untuk mengevaluasi apakah ada pengaruh pada suatu model serta perlakuan yang diterapkan, yaitu melalui model pembelajaran. Nilai pretest dan posttest digunakan sebagai data untuk menghitung n-gain, yaitu dengan mengukur selisih antara nilai pretest dan

posttest. Dengan demikian, dapat diketahui apakah penggunaan metode tersebut memberikan pengaruh atau tidak. Rumus untuk menghitung N-Gain adalah:

Gain = skor posttest-pretest

Rumus pada N-Gain:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan:

Tabel 3.3 Kategori nilai N Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$G < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$G > 0,7$	Tinggi