

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

1.1 Metode Penelitian

Metode penelitian sangat diperlukan dalam melakukan sebuah penelitian. Menurut Sugiyono (2016:2) mengemukakan bahwa metodologi penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam penelitian ini ditinjau dari jenis datanya maka, penulis menggunakan penelitian dengan metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2016: 8) mengemukakan bahwa :

“Metode Penelitian Kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada Filsafat Positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Adapun jenis pendekatan yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Menurut Sugiyono (2016:147-148) mengemukakan bahwa:

“Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik inferensial adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisa data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi”.

1.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 2 Siatas Barita, Kabupaten Tapanuli Utara, Provinsi Sumatera Utara, Tahun Pembelajaran 2019/2020. Penelitian ini direncanakan pelaksanaannya mulai bulan Juli-November 2019.

1.3 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Secara umum populasi adalah keseluruhan objek penelitian sebagai sumber data dari penelitian seseorang. Sugiyono (2016:80) mengemukakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dari pendapat diatas diambil suatu pengertian bahwa populasi adalah suatu istilah untuk mengemukakan seluruh objek (sasaran) yang diteliti yang dapat dipergunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Dengan demikian yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI di SMK Negeri 2 Siatas Barita T.A.2019/2020. Berdasarkan data yang diperoleh jumlah populasi seluruhnya adalah 249 orang. Hal ini dapat dilihat dalam table 3.1. berikut ini:

Tabel 3.1
Jumlah siswa/i kelas XI SMK Negeri 2 Siatas Barita
Tahun Pembelajaran 2019/2020

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI BKP	25 Orang
2	XI DPIB	27 Orang
3	XI TAV	26 Orang
4	XI TITL 1	25 Orang
5	XI TITL 2	28 Orang
6	XI TM 1	20 Orang
7	XI TM 2	21 Orang
8	XI TKR 1	23 Orang
9	XI TKR 2	28 Orang
10	XI TKR 3	26 Orang
Jumlah		249 Orang

Sumber : Tata Usaha SMK Negeri 2 Siatas Barita

2. Sampel

Sampel merupakan wakil dari populasi yang akan diteliti. Sugiyono (2016: 81) mengemukakan bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki dari populasi tersebut”. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus representatif (mewakili).

Arikunto (2010: 174-175) mengemukakan bahwa “Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel”. Apabila subjeknya kurang dari 100 orang, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Jika jumlah subjeknya lebih dari 100 orang, maka sampel dapat diambil antar 10%, 20% sampai 25% atau lebih besar, tergantung kemampuan peneliti.

Berdasarkan teori di atas dan mengingat banyaknya ukuran populasi dan kaitannya dengan keterbatasan waktu dan biaya, maka penulis mengambil sampel yang dianggap representatif untuk mewakili populasi peneliti yaitu sampel 20% dari 249 orang. Yakni $20\% \times 249 \text{ orang} = 50 \text{ orang}$.

Tabel 3.2
Jumlah Sampel

No	Kelas	Persentase	Jumlah sampel
1	XI BKP	$25 \times 20\% = 5$	5
2	XI DPIB	$27 \times 20\% = 5,4$	5
3	XI TAV	$26 \times 20\% = 5,2$	5
4	XI TITL 1	$25 \times 20\% = 5$	5
5	XI TITL 2	$28 \times 20\% = 5,6$	6
6	XI TM 1	$20 \times 20\% = 4$	4
7	XI TM 2	$21 \times 20\% = 4,2$	4
8	XI TKR 1	$23 \times 20\% = 4,6$	5
9	XI TKR 2	$28 \times 20\% = 5,6$	6
10	XI TKR 3	$26 \times 20\% = 5,2$	5
Jumlah			50 orang

Berdasarkan tabel diatas maka penulis menentukan subjek yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 50 orang sehingga penelitian ini merupakan penelitian sampel.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2016 :82) “Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama pada setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel, dengan cara simple random sampling yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan)”.

Penelitian diadakan dengan mengumpulkan data yang tepat, lengkap dan obyektif. Penelitian ini berorientasi kepada pemecahan masalah untuk mencapai tujuan penelitian serta pengujian hipotesis yang ditetapkan. Adapun teknik pengambilan sampel dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Penarikan sampel dilakukan secara acak kepada 249 orang, maka yang menjadi sampel dari setiap kelas diambil 20% dari jumlah siswa setiap kelas, sehingga diperoleh jumlah sampel setiap kelas seperti pada table 3.2
2. Pengambilan sampel yaitu dengan cara undian. Undian dilakukan dengan memberikan nomor pada kertas kecil sesuai dengan sampel setiap kelas dan selebihnya kertas tanpa nomor. Kertas tersebut kemudian digulung.
3. Gulungan kertas tersebut ditempatkan dalam sebuah kotak kemudian diaduk dengan baik, setiap siswa diperkenankan mengambil satu helai kertas. Barang siapa mendapat gulungan kertas yang berisi nomor, itulah yang dijadikan sebagai sampel.

3.4 Defenisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini, ada 2 variabel yang berhubungan yaitu :

1. Variabel bebas (X): Strategi Pembelajaran Kontekstual

Adapun indikator strategi pembelajaran kontekstual yang dimaksudkan sebagai variabel bebas yaitu:

- 1) Mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna, apakah dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru yang akan dimilikinya.
- 2) Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan *inquiry* untuk semua topik yang diajarkan.

- 3) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui memunculkan pertanyaan-pertanyaan.
- 4) Menciptakan masyarakat belajar, seperti melalui kegiatan kelompok, berdiskusi, Tanya jawab, dan lain sebagainya.
- 5) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bisa melalui ilustrasi, model bahkan media yang sebenarnya.
- 6) Membiasakan anak untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- 7) Melakukan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuan yang sebenarnya pada setiap siswa.

2. Variabel terikat (Y): Keaktifan Belajar PAK Siswa

Yang menjadi indikator keaktifan belajar PAK siswa adalah:

- 1) Bertanya
- 2) Mengemukakan gagasan
- 3) Mendiskusikan gagasan orang lain dengan gagasannya sendiri.

3.5 Instrumen Penelitian

1. Jenis Instrumen

Jenis instrument penelitian yang penulis gunakan adalah penelitian dengan menggunakan angket (*kuesioner*) tertutup dengan alasan yang sesuai dengan pendapat Sugiyono (2016: 143) yang menyatakan bahwa: “Penelitian dengan angket tertutup akan membantu responden untuk menjawab dengan cepat”.

2. Kisi-kisi Angket

Instrument penelitian ini disusun berdasarkan teori yang ada dan disesuaikan dengan indikator yang disusun berdasarkan kisi-kisi angket sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kisi-kisi Angket

No	Variabel	Indikator	No item	Jumlah
1	Langkah-langkah penerapan Strategi Pembelajaran Kontekstual (X)	1.Mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar mengajar lebih bermakna	1,2,3	3
		2..Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan <i>inquiry</i> untuk semua topik yang diajarkan	4,5,6	3
		3. Mengembangkan sifat ingin tahu siswa	7,8,9	3
		4. Menciptakan masyarakat belajar	10.11,12	3
		5.Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran	13.14.15	3
		6.Membiasakan melakukan refleksi	16,17,18	3
		7. Penilaian	19,20,21	3
2	Ciri-ciri Keaktifan Belajar (Y)	1. Bertanya	22,23,24,25, 26	5
		2. Mengemukakan gagasan	27,28,29,30, 31	5
		3. Mendiskusikan gagasan orang lain dengan gagasannya sendiri.	32,33,34,35	4
Jumlah				35

3. Skala Nilai Angket

Angket yang disusun dalam bentuk pilihan berganda. Item angket berjumlah 35 butir soal. Setiap butir soal terdiri dari 4 opsi dengan menggunakan skala Likert yang dikemukakan oleh Sugiyono (2016: 93) yaitu:

- a. Selalu
- b. Sering
- c. Kadang-kadang
- d. Tidak Pernah

Dengan skala sebagai berikut:

- 1. Setiap jawaban a (Selalu) diberi bobot 4
- 2. Setiap jawaban b (Sering) diberi bobot 3
- 3. Setiap jawaban c (Kadang-kadang) diberi bobot 2
- 4. Setiap jawaban d (Tidak Pernah) diberi bobot 1

4. Uji Coba Instrumen

Berdasarkan kisi-kisi tersebut diatas, penulis menyusun angket dengan jumlah 35 Item. Angket diujicoba untuk mengetahui validitas dan realibilitas angket. Setiap angket yang akan disebarakan terlebih dahulu di ujicoba kepada 30 responden di luar sampel pada siswa kelas XI SMK Negeri 2 Siatas Barita Tahun Pembelajaran 2019/2020.

a. Uji Validitas Instrumen

Uji Validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat ketepatan instrument yang digunakan. Untuk mengetahui harga koefisien, penulis menggunakan rumus koefisien kolerasi, dengan menggunakan *rumus Product Moment dan Pearson* yang ditulis Arikunto (2010: 213) yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{N \cdot \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\}} \sqrt{\{N \cdot \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

Dimana:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara x dan y

ΣX : Jumlah Skor X

ΣY : Jumlah Skor Y

ΣXY : Jumlah Skor perkalian XY

N : Jumlah responden

b. Uji Realibilitas Instrumen

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Sebelum uji reliabilitas dilakukan perlu dicari terlebih dahulu varians setiap butir itemnya dengan menggunakan rumus formula alpha (Arikunto 2010: 239) yaitu:

$$\sigma b^2 = \frac{\Sigma x^2 - \left(\frac{\Sigma x^2}{N}\right)}{N}$$

Dimana: σb^2 = Jumlah varians butir

Σx^2 = Jumlah skor rata-rata

N = Jumlah responden

Kemudian untuk mencari reliabilitas instrument digunakan rumus Alpha yang dikemukakan oleh Arikunto (2010: 239) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\Sigma \sigma b^2}{\Sigma \sigma t^2} \right]$$

Dimana :

r_{11} = Reabilitas Instrument

k = banyak item

$\sum \sigma b^2$ = jumlah varian butir

$\sum \sigma t^2$ = jumlah varian toral

Harga r_{11} di konsultasikan dengan mengartikan indeks korelasi hitung dengan interpretasi sederhana yang dibuat oleh Arikunto (2010: 319), yaitu:

0,800-1,000	tinggi
0,600-0,799	cukup
0,400-0,599	agak rendah
0,200-0,300	rendah
0,000-0,199	sangat rendah (tak berkorelasi)

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, menggunakan angket tertutup, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Mengumpulkan responden untuk diberi pengarahan, sehubungan dengan pengisian angket.
- b) Menyebarkan angket kepada responden untuk dijawab secara jujur dengan memilih salah satu option.
- c) Mengarahkan dan memahami responden untuk menjawab pertanyaan dan menjelaskan soal yang kurang dimengerti.
- d) Mencatat semua hasil pengisian angket kedalam satu tabel.

3.7 Teknik Analisa Data

Dalam menganalisa data, penulis mengorganisasikan pengolahan data sebagai berikut:

1. Mentabulasi jawaban baik untuk variabel X maupun untuk variabel Y.
2. Mentabulasikan jawaban responden berdasarkan bobot option dengan berdasarkan tabel distribusi jawaban respon berdasarkan alternatif jawaban
3. Membuat distribusi frekwensi jawaban, dimana jawaban responden dilihat pendistribusiannya berdasakan hubungan alternatif jawaban sesuai dengan bobot yang telah ditentukan untuk tiap-tiap alternatif jawaban.
4. Untuk mencari korelasi antara variabel X dan variabel Y dengan mencari koefisien korelasi tabel, jika r hitung > dari r tabel, maka terdapat korelasi variabel x dan variabel y demikian sebaliknya. Untuk itu digunakan rumus korelasi Product Moment (Arikunto 2010: 316) sebagai berikut:

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

Dimana :

- N = Jumlah Responden
- $\sum X$ = Jumlah skor Variabel x
- $\sum Y$ = Jumlah skor Variabel y
- $\sum XY$ = Jumlah skor perkalian x dan y
- r_{xy} = Koefisien korelasi antara x dan y

5. Untuk melihat signifikan hubungan dengan mencari uji t hitung dan mengkonsultasikannya dengan t tabel, sebagaimana yang dirumuskan oleh Sugiyono (2016: 184):

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

Keterangan:

t = Taraf nyata

r = Koefisien Korelasi

N = Jumlah responden

6. Analisis Regresi

- a. Menguji Persamaan regresi Y atas X

Untuk mengetahui konstanta regresi (a) dan koefisien arah (b)

digunakan rumus yang dikemukakan Sugiyono (2016: 187)

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi

Untuk mengetahui persamaan regresi Y atas X digunakan rumus yang dikemukakan oleh Sugiyono (2016: 188):

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

Keterangan:

\hat{Y} = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Harga Y ketika harga $X=0$ (harga konstan)

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun.

X = Subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

b. Uji Koefisien Determinasi (r^2)

Menurut Sugiyono (2016: 185) mengemukakan: "Analisis korelasi dapat dilanjutkan dengan menghitung koefisien determinasi, dengan cara mengkuadratkan koefisien yang ditemukan".

Dari pendapat tersebut maka koefisien determinasi (r^2) dapat dihitung dengan rumus: $r^2 = (r_{xy})^2$

Selanjutnya menurut Sugiyono (2016: 185): "Dari uji koefisien determinasi dapat dihitung besarnya presentase pengaruh X atas Y diketahui dengan mengalikan nilai r^2 dengan 100% ($r^2 \times 100\%$)".

7. Uji Hipotesa

Menurut Sudjana (2009: 328): “ Hasil bagi $F = S^2_{\text{reg}} / S^2_{\text{res}}$ ternyata berdistribusi F dengan dk pembilang satu dan dk penyebut (n-2). Berdasarkan ini, hipotesis $H_0 : \beta = 0$ ditolak jika $F_{\text{tabel}} \geq F_{\text{hitung}} (1-\alpha) (1, n-2)$.”

Adapun rumus hipotesis untuk regresi linier sederhana adalah :

$H_0 : \beta = 0$ (tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara strategi pembelajaran kontekstual terhadap keaktifan belajar PAK siswa kelas XI SMK Negeri 2 Siatas Barita Tahun Pembelajaran 2019/2020)

$H_a : \beta \neq 0$ (terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara strategi pembelajaran kontekstual terhadap keaktifan belajar PAK siswa kelas XI SMK Negeri 2 Siatas Barita Tahun Pembelajaran 2019/2020)

Untuk mengetahui nilai F_{hitung} menghitung rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (2009: 327) yaitu Analisis Varians Untuk Regresi Linier Sederhana yaitu:

Tabel 3.4. Tabel Perhitungan Analisis Varians (ANAVA) Regresi Linier Sederhana

Sumber Variasi	dk	JK	KT	F
Total	N	ΣY^2	ΣY^2	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$
Regresi (a)	1	$(\Sigma Y)^2 / n$	$(\Sigma Y)^2 / n$	
Regresi (b/a)	1	$JK_{reg} = Jk$	$S^2_{reg} = Jk$	
Residu	n-2	(b/a) $JK_{res} = \Sigma(Y - \hat{Y})^2$	(b/a) $S^2_{res} = \frac{\Sigma(Y - \hat{Y})^2}{n - 2}$	
Tuna cocok	k-2	Jk (TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{k - 2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_e}$
Kekeliruan	n-k	Jk (E)	$S^2_e = \frac{JK(E)}{n - k}$	

Keterangan:

Dk = derajat kebebasan

Jk = Jumlah Kuadrat

KT = Kuadrat Total

n = Jumlah responden

Sreg = Simpangan regresi

Sres = Simpangan residu

JKTC = Jumlah Kuadrat Tuna Cocok

JKE = Jumlah Kuadrat Error

STC = Simpangan Tuna Cocok

SE = Simpangan Error

