BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian dan Pendekatan

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survei, metode survei adalah penelitian yang sumber data dan informasi utamanya diperoleh dari responden sebagai sampel penelitian dengan menggunakan kuesioner atau angket sebagai instrumen pengumpulan data. Jenis Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan korelasional.

3. 2 Waktu dan Tempat

3.2.1 Waktu

Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan terhitung dari bulan Desember 2020 s.d Februari 2021.

3.2.2 Tempat

Penelitian ini bertempat di SMA Negeri 06 Kendari, Jln. Banda No. Kelurahan Punggolaka, Puuwatu, Kota Kendari Sulawesi Tenggara.

3.3 Variabel dan Desain Peneltian

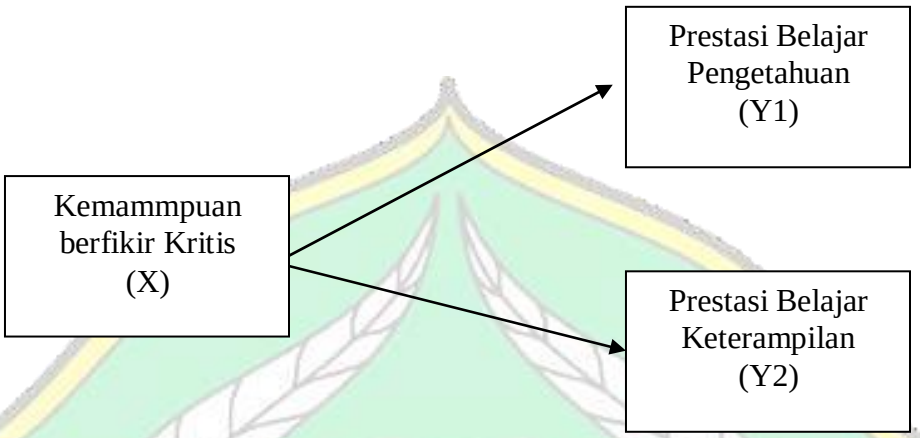
3.3.1 Variabel Penelitian

a. Variabel X (bebas) yaitu variabel yang dapat memberikan pengaruh terhadap variabel lain, variabel bebas dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis.

b. Variabel Y (terikat) yaitu variabel yang dihubungkan oleh variabel X (bebas), variabel Y (terikat)dalam penelitianiniadalah prestasi belaja.

3.3.2 Desain Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel X (bebas)terhadap variabel Y (terikat). Desain penelitian ini adalah:



Gambar 3.2 Konstelasi pengaruh antara variabel penelitian

Keterangan :
X : Kemampuan berpikir kritis
Y_1 : Prestasi belajarpengetahuan
Y_2 : Prestasi belajar keterampilan

3. 4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah ini adalah semua siswa SMA Negeri 6 Kendari yang berjumlah sebanyak 32 kelas yang terdiri dari 1.020 siswa, sementara populasi targetnya adalah semua siswa kelas XI jurusan IPA yang berjumlah sebanyak5 kelas yang terdiri dari 174 siswa.

3.4.2 Sampel Penelitian

Dari populasi target dalam penelitian ini adalah semua siswa SMA Negeri 6 Kendari yang berjumlah sebanyak 32 kelas yang terdiri dari 1.020 siswa, sementara populasi targetnya adalah semua siswa

kelas XI jurusan IPA yang berjumlah sebanyak 5 kelas yang terdiri dari 174 siswa.Dengan teknik-teknik pensampelan menggunakan *proporsional random sampling.* Adapun tahapan-tahapan pemilihan sampel penelitian adalah: 1) Membuat kerangka pensampelan yang berisikan jumlah siswa kelas XI jurusan yang diberi nomor urut 1 sampai dengan nomor 6. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3.1 Data Siswa Kelas XI Jurusan IPA SMA Negeri 06 Kendari

No.	KELAS	Jumlah SISWA
1.	XI IPA 1	36
2.	XI IPA 2	35
3.	XI IPA 3	36
4.	XI IPA 4	34
5.	XI IPA 5	33
Jumlah		**174**

Untuk masing-masing sekolah yang menjadi sampel secara *proporsional* diambil dari jumlah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 06 Kendari.Dengan menggunakan rumus dari Yamane yaitu.

$$n = \frac{\square}{\square\,\square^2}$$

Dimana: n= jumlah sampel.
N= jumlah Populasi.
d^2= presisi yang ditetapkan.

Diketahui jumlah populasi siswa kelas XI IPA N = 174 orang dan tingkat presisi yang ditetapkan sebesar = 10%. Maka berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sampel (n) sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{Nd^2+1} = \frac{174}{(174)(0,1^2)+1} = \frac{174}{(174)(0,01)+1} = \frac{174}{2,74} = 63,50 = 63 \text{ orang}$$

Dengan demikian yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini sebanyak 63 responden. Untuk lebih jelasnya secara *proporsional random sampling* dengan rumus alokasi proporsional sebagai berikut.

$$\square = \frac{\square\square}{\square} n$$

Dimana: ni= jumlah sampel menurut stratum
n= jumlah sampel seluruhnya
Ni= jumlah populasi menurut stratum
N= jumlah populasi seluruhnya

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3.2 Jumlah Sampel Tiap Kelas

No	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah siswa yang menjadi sampel tiap kelas
1.	XI IPA 1	36	13
2.	XI IPA 2	35	12
3.	XI IPA 3	36	13
4.	XI IPA 4	34	12
5.	XI IPA 5	33	11
Jumlah		**174**	**63**

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini tehnik pengumpulan data yaitu menggunakan angket atau kuesioner yang merupakan tehnik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi perangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner yang digunakan oleh peneliti sebagai instrumen penelitian, kemudian metode yang digunakan adalah dengan kuesioner tertutup yang dikembangkan dengan model skala *Likert* dan

menggunakan skala frekuensi verbal 5 pilihan (*favorable*) yaitu Sangat Setuju (SS) diberi nilai 5, Setuju (S) diberi nilai 4, Netral (N) diberi nilai 3, Tidak Setuju (TS) diberi nilai 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) diberi nilai 1. Bobot nilai untuk setiap pernyataan yang bersifat tidak mendukung (*unfavorable*) bergerak dari 1 sampai dengan 5 dengan pilihan Sangat Setuju (SS) diberi nilai 1, Setuju (S) diberi nilai 2, Netral (3), Tidak Setuju (TS) diberi nilai 4, dan Sangat Tidak Setuju (STS) diberi nilai 5.

Tabel 3.3Kategori Jawaban Befikir Kritis

Kategori Respon	Skor Skala F	Skor Skala UF
SS	5	1
S	4	2
N	3	3
TS	2	4
STS	1	5

3.6 Instrumen Penelitian

Instrument kemampuan Berpikir Kritis

3.6.1 Definisi Konseptual

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir yang terarah dan jelas dalam memecahkan masalah, menganalisis masalah, mengambil keputusan dan melakukan penelitian ilmiah dengan indikator: 1) merumuskan masalah; 2) menganalisis; 3) melakukan evaluasi; 4) menghasilkan penjelasan; 5) membuat keputusan.

3.6.2 Definisi Operasional

Kemampuan berpikir kritis adalah persepsi siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 06 Kendari terhadap kemampuan berpikir yang terarah dan jelas dalam memecahkan masalah, menganalisis masalah, mengambil

keputusan dan melakukan penelitian ilmiah, hal tersebut akan tercermin dalam jumblah skor setelah menjawab instrument yang mengukur: 1) merumuskan masalah; 2) menganalisis; 3) melakukan evaluasi; 4) menghasilkan penjelasan; 5) membuat keputusan.

3.6.3 Kisi-kisi instrument

Berdasarkan indikator-indikator yang ada pada definisi konseptual. Berpikir kritis siswa, selanjutnya disusun kisi-kisi instrument penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.6.3.1 Kisi-kisi Instrumen Berpikir Kritis

No.	Indicator	Nomor Butir	Jumblah Butir
1	Merumuskan masalah	1,2,3,4,5,6,7,8	8
2	Menganalisis	9,10,11,12,13,	5
3	Melakukan evaluasi	14,15,16,17,18,19	6
4	Menghasilkan penjelasan	20,21,22,23,24	5
5	Membuat keputusan	25,26,27,28,29,30	6
Jumlah		**30**	**30**

Instrumen Prestasi Belajar

3.6.4 Definisi Konseptual

Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh oleh siswa setelah melakukan aktivitas belajar yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau angka. Prestasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai pengetahuan dan keterampilan pada rapor siswa (nilai semester).

3.6.5 Definisi Operasional

Prestasi belajar adalah nilai yang diperoleh oleh siswa setelah melakukan aktivitas yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau angka.

Prestasi belajar adalah nilai pengetahuan dan keterampilan pada rapor siswa (nilai semester).

3.7 Uji Validitas dan Reliabilitas

3.7.5 Uji Validitas

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan mengukur apa yang perlu diukur. Suatu alat ukur yang validitasnya tinggi akan mempunyai tingkat kesalahan yang kecil. Sehingga data yang terkumpul merupakan data yang memadai. Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu dan mengukur apa yang ingin diukur.

Uji validitas dalam penelitian ini digunakan analisis *item,* yaitu mengkolerasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah dari tiap skor butir. Penerimaan dan penolakan butir-butir instrumen diperoleh melalui perhitungan dengan harga kritis *r* yang diperoleh dari tabel *r* pada α = 0,05 dan n= 30 yaitu sebesar 0,361. Suatu butir instrumen dapat dipertahankan apabila memiliki koefisien (*r*) > 0,361.

Untuk menghitung korelasi pada uji validitas menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* yaitu.

$$\mathbf{r_1} = \frac{n\left(\sum XY\right) - \left(\sum X\right)\left(\sum Y\right)}{\sqrt{\left\{n\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2\right\}\left\{n\sum Y^2 - \left(\sum Y\right)^2\right\}}}$$

Tabel Hasil Analisis Uji Coba Angket Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Kriteria Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal
1.	Valid	1,2,3,5,6,7,8,10,11,13,14,15,16,17,19 20,21,22,24,25,26,27,28,29,30	26
2.	Tidak valid	4,9,12,18,23	4

3.7.6 Uji Reliabilitas

Sebuah alat ukur atau pernyataan dalam angket dikategorikan reliable (andal). Jika alat ukur yang digunakan dapat mengukur secara konsisten atau stabil meskipun pernyataan tersebut di ajukan dalam waktu yang berbeda. Uji reliabilitas dilakukan terhadap butir pernyataan atau pernyataan yang sudah valid. Pengujian ini dilakukan untuk mengatahui seberapa jauh hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama.

Tabel Kriteria Reliabilitas

Interval r_{11}	Kriteria
0,8 < r < 1,0	Sangat tinggi
0,6 < r < 0,8	Tingi
0,4< r <0,6	Cukup
0,2 < r < 0,4	Rendah
r < 0,2	Sangat rendah

Koefisien reliabilitas instrumen dihitung dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach.* koefisien reliabilitas instrumen dilakukan melalui program *Excel.* Variansi butir dan variansi total instrumen dihitung dengan menggunakan rumus:

$$s^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{\left(\sum X\right)^2}{n}}{n}$$

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.5 Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Penggunaan teknik analisis data secara deskriptif untuk memperoleh gambaran karakteristik penyebaran skor setiap variabel yang diteliti. Analisis deskriptif digunakan dalam hal penyajian data, ukuran sentral, dan ukuran penyebaran. Penyajian data menggunakan daftar distribusi dan histogram. Ukuran sentral meliputi mean, median, dan modus. Ukuran penyebaran meliputi varians dan simpangan baku.

3.8.6 Uji Persyaratan Analisis

Uji persyaratan analisis yang digunakan adalah uji normalitas. Uji normalitas galat taksiran regresi dengan menggunakan teknik *Lilliefors* danUji linearitas dengan menggunakan uji ANAVA.

Tabel 3.8.1Pedoman untuk memberikan Interprestasi Koefisien Regresi

Interval Koefisien	Tingkat hubungan
0,00-0,199	Sangat lemah
0,20-0,399	Lemah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-0,1,00	Sangat kuat

Sumber: Sugiono (2014: 250)

3.8.7 PengujianHipotesisPenelitian

Terhadap hipotesis penelitian dilakukan pengujian dengan cara yaitu : 1) analisis regresi, yaitu :

3.8.8 Analisis Regresi

Analisis regresi perku dilakukan untuk mengetahui seberapa besar perubahan variabel Y, apabila variabel X juga

berubah dalam satu satuan. Dengan analisis regresi didapatkan persamaan regresi baik regresi sederhana maupun regresi ganda.

3.8.9 Analisis Regresi Sederhana

Dengan menggunakan persamaan regresi,dapat melakukan prediksi besarnya perubahan nilai variabel Y bila nilai variabel X telah diketahui.

Besarnya perubahan itu ditunjukkan oleh koefisien regresi, yang diberi simbol “b”. Bila hanya satu variabel bebas, garis regresi untuk garis lurus mengikuti persamaan garis lurus atau persamaan regresi sederhana.

Untuk meyakinkan bahwa koefisien regresi tersebut bermakna atau tidak,maka dilakukan uji keberartian regresi dan uji linearitas regresi.

Persamaan regresi dinyatakan mempunyai keberartian apabila dengan menggunakan perhitungan Anova Regresi dapat diperoleh perhitungan angka Fhitung >Ftabel dan tingkat signifikansi<0,05.

Pengujian linearitas persamaan regresi dilakukan dengan menggunakanuji Fdan tingkat signifikansi. Persamaan regresi dinyatakan linear apabila terbukti bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan tingkat signifikansi >0,05.

3.8.10 Hipotesis Statistik

Hipotesis 1

H_0 : $ß_{YX1}$= 0; (Xtidak berpengaruh terhadap Y_1)

H_1 : $ß_{YX1}$≠ 0; (Xberpengaruh terhadap Y_1)

Hipotesis 2

H_0 : $ß_{YX2}$= 0; (Xtidak berpengaruh terhadap Y_2)

H_2 : $ß_{YX2}$≠ 0; (Xberpengaruh terhadap Y_2)