

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Deskriptif-asosiatif

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian : SMA Negeri 9 Kupang
2. Waktu penelitian :

Tabel 3.1
Waktu Pelaksanaan Penelitian

No.	Kegiatan yang dilakukan	Waktu
1.	Penyusunan proposal penelitian	Juni-Juli 2018
2.	Pengembangan perangkat	Juli 2018
3.	Pengembangan instrument	Juli 2018
4.	Seminar proposal	8 september 2018
5.	Validasi perangkat (isi)	20 september 2018
6.	Validasi instrument	24 september 2018
5.	Validasi sikap cinta damai	Oktober 2018
6.	Pelaksanaan	
	RPP 01	25 oktober 2018
	RPP 02	30 oktober 2018
	RPP 03	1 november 2018
	Tes hasil belajar	6 november 2018
	Angket sikap cinta damai	13 maret 2019
	Tes kemampuan verbal	8 november2018
7.	Analisis Data	22 november – selesai

3.3. Subjek Penelitian

Subyek dari penelitian ini adalah guru kimia dalam hal ini peneliti dan siswa kelas XI MIA 2 SMA Negeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

3.4. Variabel Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian ini, maka yang menjadi variabel dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel bebas (independen): Sikap Cinta Damai dan Kemampuan Verbal
2. Variabel terikat (dependen): Hasil Belajar peserta didik.

3.5. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA 2 SMA Negeri 9 Kupang tahun ajaran 2018/2019.

2. Sampel

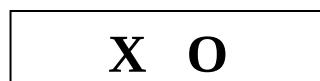
Berdasarkan teknik pengambilan sampel tersebut maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 2 SMA Negeri 9 Kupang.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah Sampling Jenuh. Sampling Jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono).

3.6. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen *One-Shot Case Study* dengan pola desainnya sebagai berikut :



Keterangan:

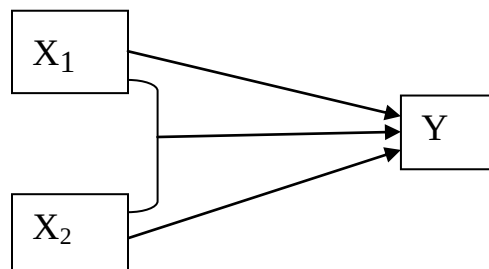
X = Perlakuan yang diberikan

O = Observasi

Dalam desain ini suatu kelompok diberi perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya. Desain ini tidak ada tes awal atau pretest (Sugiyono, 2008:110).

3.7.Paradigma Penelitian

Penelitian ini menggunakan paradigma ganda dengan dua variabel independen dan satu variabel dependen



X_1 = sikap cinta damai

X_2 = Kemampuan verbal

Y = Hasil Belajar peserta didik (Sugyono, 2008: 68)

3.8. Definisi Operasional Karakteristik yang Diamati

Penyusunan definisi operasional karakteristik yang diamati berfungsi untuk menentukan alat pengambilan data (instrumen) yang cocok. Beberapa definisi operasional karakteristik yang diamati dalam penelitian ini adalah :

- 1) Kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran adalah skor yang diperoleh guru dalam mengelolah pembelajaran yang menerapkan pendekatan *kontekstual teaching and learning*(CTL) diukur dengan lembar pengamatan pengelolaan pengajaran yang sesuai. Kemampuan guru dikatakan baik apabila skor yang diperoleh adalah 3,50 - 4,00.
- 2) Ketuntasan Indikator Hasil Belajar (IHB) adalah proporsi yang diperoleh peserta didik yang diukur dengan tugas, kuis, THB untuk aspek pengetahuan KI 3. Dan lembar observasi psikomotorik, lembar penilaian portofolio, lembar penilaian presentasi, Tes Hasil Belajar proses (THB) proses untuk aspek ketrampilan KI4.
- 3) Ketuntasan Hasil Belajar (IHB)

Ketuntasan Hasil Belajar adalah proporsi yang didapat dari jumlah secara keseluruhan, aspek pengetahuan untuk KI 3, dan aspek ketrampilan KI 4. yang diukur dengan tugas, kuis, THB untuk aspek pengetahuan pada KI 3. Lembar observasi psikomotorik, lembar penilaian portofolio, lembar penilaian presentasi, Tes Hasil Belajar Proses (THB) proses untuk aspek ketrampilan KI4. Suatu indikator Hasil Belajar (IHB) dikatakan tuntas, bila skor yang diperoleh $\geq 0,75$.
- 4) Sikap cinta damai merupakan nilai yang diperoleh dari hasil perbandingan antara jumlah skor yang diperoleh dengan jumlah skor maksimal dikali 100. Sikap cinta damai peserta didik dikatakan baik apabila nilai yang diperoleh 66%.

5) Kemampuan verbal merupakan nilai yang didapat dari jumlah skor yang diperoleh dengan jumlah skor maksimal dikali 100. Pengukurannya menggunakan lembar tes potensi akademik (TPA), dimana tes kemampuan verbal dikatakan baik apabila nilai yang diperoleh peserta didik $(r) \geq 0,40$.

6) Hubungan Sikap cinta damai dengan Hasil Belajar

Hubungan sikap cinta damai adalah hubungan yang dinyatakan dengan nilai koefisien korelasi (r) . Hubungan sikap cinta damai diukur menggunakan Lembar Angket Sikap Cinta Damai. Hubungan sikap cinta damai dengan hasil belajar adalah derajat hubungan yang dinyatakan dengan koefisien korelasi (r) . Dikatakan kuat apabila koefisien korelasi $(r) \geq 0,60$.

7) Hubungan kemampuan verbal dengan Hasil Belajar

Hubungan kemampuan verbal dengan hasil belajar adalah hubungan yang dinyatakan dengan nilai koefisien korelasi (r) . Hubungan kemampuan verbal dengan hasil belajar diukur menggunakan Lembar tes potensi akademik (TPA) dikatakan baik apabila interval koefisien korelasi nilai $r \geq 0,60\%$.

8) Hubungan sikap cinta damai dan kemampuan verbal dengan Hasil Belajar adalah derajat hubungan yang dinyatakan dengan koefisien korelasi berganda. Dikatakan kuat apabila koefisien korelasi nilai (r) . Hubungan sikap cinta damai dan kemampuan verbal dengan hasil belajar diukur menggunakan lembar angket sikap cinta damai dan tes kemampuan verbal. hubungan sikap cinta

damai dan kemampuan verbal dikategorikan kuat apabila interval koefisien korelasi nilai $r \geq 0,60$.

- 9) Pengaruh Sikap Cinta Damai terhadap Hasil Belajar adalah besarnya pengaruh yang dinyatakan dengan persamaan regresi linear sederhana. Pengaruh sikap cinta damai terhadap hasil belajar, dikatakan tuntas apabila nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$
- 10) Pengaruh Kemampuan Verbal terhadap Hasil Belajar merupakan besar pengaruh yang dinyatakan dengan persamaan regresif linier sederhana. Pengaruh Kemampuan Verbal terhadap Hasil Belajar diukur menggunakan tes Kemampuan Verbal . pengaruh Kemampuan Verbal terhadap Hasil Belajar dikatakan signifikan apabila nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$.
- 11) Pengaruh Sikap Cinta Damai dan Kemampuan Verbal terhadap Hasil Belajar adalah besar pengaruh yang dinyatakan dengan persamaan regresif linier berganda, diukur menggunakan lembar angket Sikap Cinta Damai dan tes Kemampuan Verbal. pengaruh Sikap Cinta Damai dan Kemampuan Verbal terhadap Hasil Belajar dikatakan signifikan apabila nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$.

3.9. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data menggunakan observasi, tes dan angket.

1.10. Perangkat dan Instrumen yang Digunakan

Dalam proses penelitian ini digunakan beberapa perangkat pembelajaran sebagai berikut:

1. Silabus.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
3. Bahan Ajar Siswa (BAS).
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
5. Kisi kisi dan Tes Hasil Belajar (THB) materi Laju reaksi.
6. Kisi-kisi dan Lembar Observasi Aspek Psikomotor
7. Kisi-kisi dan Lembar Penilaian Portofolio
8. Kisi-kisi dan Lembar Penilaian Presentase
9. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Proses (THB proses)
10. Kuis dan Tugas
11. Lembar Pengamatan Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran
12. Kisi-kisi dan Angket Sikap Cinta Damai
13. Tes Kemampuan verbal

3.11. Teknik Analisis Data

1. Analisis deskriptif

a. Analisis kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Analisis hasil pengamatan kegiatan pembelajaran selama kegiatan pembelajaran berlangsung dilakukan dengan melibatkan pengamat dalam penelitian sebanyak 2 orang yaitu 2 orang guru dari sekolah. Persamaan yang digunakan untuk menghitung kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah:

$$\bar{X} = \frac{SP_1 + SP_2}{2}$$

Keterangan:

$\bar{X}$: skor rata-rata dari setiap aspek pengamatan

SP_1 : skor yang diberikan oleh pengamat 1 (satu) untuk setiap aspek pengamatan

SP_2 : skor yang diberikan oleh pengamat 2 (dua) untuk setiap aspek pengamatan.

Tabel 3.2
Kriteria Penilaian Terhadap Kemampuan Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran

Rentang Skor	Keterangan
1,00 - 1,99	Tidak baik, jika pengajar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran tidak sesuai dengan RPP yang disiapkan.
2,00 - 2,99	Kurang baik, jika pengajar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran kurang sesuai dengan RPP yang disiapkan.
3,00 - 3,49	Cukup baik, jika pengajar dalam kegiatan pembelajaran cukup sesuai dengan RPP yang disiapkan.
3,50 - 4,00	Baik, jika pengajar dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan RPP yang disiapkan.

Sumber : (Borich dalam Wuwur, 2014)

Reliabilitas instrumen pengamat dihitung dengan teknik *interobserver agreement* (Surapranata, 2009:88). Pada saat proses pembelajaran ada dua pengamatan menggunakan instrumen yang sama untuk mengamati variabel yang sama. Rumusan yang digunakan untuk menghitung reliabilitas adalah:

$$\text{Percentage of agreement} = \left(1 - \frac{A - B}{A + B} \right) \times 100\%$$

A dan B berturut-turut menunjukkan frekuensi aspek tingkah laku yang teramati oleh pengamat yang memberikan frekuensi tinggi rendah. Suatu instrumen pengelolaan pembelajaran dikatakan baik apabila koefisien reliabilitas $\geq 75\%$.

b. Analisis Ketuntasan Indikator Hasil Belajar

Suatu indikator dikatakan tuntas apabila proporsi yang diperoleh jawaban benar siswa adalah $\geq 0,75$ sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas jika 80% atau lebih siswa mempunyai proporsi jawaban benar $\geq 0,75$.

Untuk mengetahui ketuntasan indikator digunakan persamaan proporsi Proporsi dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar}}{\text{jumlah peserta tes}}$$

Keterangan:

P = tingkat pencapaian

1) Ketuntasan Indikator Hasil Belajar Aspek Pengetahuan Kompetensi Inti 3 (KD pada KI3)

Ketuntasan Indikator Hasil Belajar pada kompetensi inti 3 (KD pada KI-3) yakni aspek pengetahuan peserta didik, dinilai menggunakan Tes Hasil Belajar peserta didik. Skor yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan persamaan:

$$P_{IHB} = \frac{B}{T}$$

Keterangan:

P_{IHB} = Pencapaian Indikator Hasil Belajar (Proporsi aspek-aspek dalam KI 3)

B =Banyaknya peserta didik yang mencapai KI 3

T =Jumlah seluruh peserta didik

Sehingga untuk memperoleh nilai akhir (NA) ketuntasan indikator KI 3 (Aspek Pengetahuan) digunakan persamaan berikut:

$$NA_{(KI\ 3)} = \frac{1 \times \overline{NK} + 1 \times \overline{NT} + 2 \times NU}{4}$$

Ketuntasan Indikator Hasil Belajar Aspek Pengetahuan (KD pada KI 3) dikatakan tuntas apabila proporsinya memenuhi kriteria $P \geq 0,75$, sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas belajar bila 80% dari seluruh peserta didik di kelas mempunyai $P \geq 0,75$.

2. Ketuntasan indikator Hasil Belajar Aspek Ketrampilan (KI 4)

Indikator pada KI 4 yakni aspek keterampilan peserta didik, dinilai dengan menggunakan lembar obsevasi aspek psikomotor (lembar penilaian praktikum, lembar penilaian portofolio, dan lembar penilaian presentasi Tes Hasil Belajar Proses).

Skor yang diperoleh dari lembar observasi aspek psikomotorik kemudian dianalisis dengan menggunakan persamaan:

$$P_{IHB} = \frac{B}{T}$$

Keterangan:

P_{IHB} = Pencapaian Indikator (proporsi aspek-aspek dalam KI 4)

B = Banyaknya peserta didik yang mencapai KI 4

T = Jumlah seluruh peserta didik

Sehingga untuk memperoleh nilai akhir (NA) ketuntasan indikator

KI 4 (aspek psikomotorik) digunakan persamaan berikut:

$$NA_{(KI\ 4)} = \frac{1xNPra + 1xNpor + 1xNPres + NTHBPros}{4}$$

Indikator aspek psikomotorik (KD pada KI 4) dikatakan tuntas apabila proporsinya memenuhi kriteria $P \geq 0,75$, sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas belajar bila 80% dari seluruh peserta didik di kelas mempunyai $P \geq 0,75$.

c. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar

Penentuan ketuntasan berdasarkan penilaian acuan. Dengan rumus :

$$Nilai = \frac{\sum skor\ yang\ diperoleh}{skor\ total} \times 100$$

Peserta didik dinyatakan tuntas belajarnya apabila proporsi jawaban peserta didik ≥ 76 . Ketuntasan hasil belajar secara terperinci dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Ketuntasan hasil belajar aspek pengetahuan untuk KI 3

Penilaian Aspek Pengetahuan (KI 3) diukur menggunakan tes hasil belajar (THB) dengan instrumen yang digunakan yaitu soal kuis, soal tugas, dan soal Tes Hasil Belajar. Persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai akhir aspek pengetahuan (KI 3) adalah sebagai berikut:

$$NKI\ 3 = \frac{1x\overline{NK} + 1x\overline{NT} + 2x\overline{NU}}{4}$$

Keterangan:

$\overline{NK}$ = rata-rata nilai kuis

$\overline{NT}$ = rata-rata nilai tugas

NU = nilai ulangan

2) Ketuntasan Hasil Belajar Aspek Keterampilan untuk KI 4

Penilaian aspek keterampilan (KI 4) antara lain penilaian psikomotor, penilaian portofolio dan penilaian presentasi dan instrumen tes hasil belajar (THB) proses. Persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai aspek keterampilan adalah sebagai berikut:

$$NKI\ 4 = \frac{1 \times N_{Psi} + 1 \times N_{por} + 1 \times N_{Pres} + N_{THB\ proses}}{4}$$

Keterangan :

N_{Psi} = nilai psikomotor

N_{Lpor} = nilai portofolio

N_{Pres} = nilai presentasi

$N_{THB\ proses}$ = nilai THB proses

3) Ketuntasan hasil belajar secara keseluruhan

Ketuntasan hasil belajar keseluruhan dapat dihitung dengan rumus:

$$NA = \frac{3 \times NKI\ 3 + 2 \times NKI\ 4}{5}$$

d. Analisis sikap cinta damai peserta didik

Penilaian aspek sikap cinta damai diukur dengan menggunakan lembar observasi dan lembar angket peserta didik, Persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai akhir aspek sikap cinta damai adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3

Kisi-kisi angket sikap cinta damai

Aspek Sikap Cinta Damai	No. Item	Jumlah Item
1. Menciptakan suasana kelas yang nyaman, tenang, dan harmonis	13, 14	2
2. Saling menghargai sesama peserta didik dan guru	1, 2, 3, 8	4
3. Memiliki rasa peduli terhadap sesama	5, 6, 9, 10	4
4. berteman dengan siapa saja tanpa memandang suku, ras, dan agama	4, 7, 16	2
5. memiliki sikap toleransi	11, 15	2
6. bekerjasama dengan teman tanpa membedakan	12	1

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{20} \times 100$$

Sedangkan untuk menganalisis hubungan sikap cinta damai terhadap hasil belajar dapat menggunakan persamaan:

$$\% \text{ sikap cinta damai siswa} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

A = jumlah skor yang diperoleh

B = jumlah skor maksimum

Kriteria intepretasi skor :

Angka 0% - 20% = Sangat buruk

Angka 21% - 40% = Buruk

Angka 41% - 60% = Cukup

Angka 61% - 80% = Baik

Angka 81% - 100% = Sangat baik

e. Analisis Tes Kemampuan verbal

Untuk menganalisis hubungan kemampuan verbal terhadap hasil belajar menggunakan rumus :

$$\text{Nilai kemampuan verbal} = \frac{N \text{ skor yang diperoleh}}{\Sigma \text{ skor maksimal}} \times 100$$

Untuk menganalisis nilai kemampuan verbal dari tes potensi akademik (TPA) menggunakan rumus :

$$\text{Nilai kemampuan penalaran TPA} = \left(\frac{\Sigma \text{Soal benar}}{\Sigma \text{Soal seluruhnya}} \times 600 \right) + 200$$

Sedangkan untuk menganalisis skor kemampuan verbal dapat menggunakan persamaan :

$$\text{Skor Kemampuan verbal} = \left(\frac{\Sigma \text{Soal benar}}{\Sigma \text{Soal seluruhnya}} \right)$$

Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Kemampuan verbal

Skor	Nilai TPA	Kriteria
0,00 - 0,09	200 – 254	Sangat tidak baik
0,10 – 0,19	260 – 314	Tidak baik
0,20 – 0,29	320 – 374	Kurang baik
0,30 – 0,39	380 – 434	Cukup baik

0,40 – 0,49	440 – 494	Baik
0,50 – 0,59	500 – 554	Sangat baik
0,60 – 0,69	560 – 614	Unggul
0,70 – 0,79	620 – 674	Sangat unggul
0,80 – 0,89	680 – 734	Istimewa
0,90 – 1,00	740 – 800	Sangat istimewa

2. Analisis statistic

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik statistik inferensial. Analisis yang digunakan adalah untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis ini untuk mengetahui hubungan X_1 terhadap Y atau X_2 terhadap Y menggunakan analisis korelasi tunggal. Untuk mengetahui hubungan X_1 dan X_2 terhadap Y digunakan analisis korelasi ganda. Sedangkan analisis untuk mengetahui pengaruh X_1 terhadap Y atau X_2 terhadap Y menggunakan analisis regresi sederhana. Dan untuk mengetahui pengaruh X_1 dan X_2 terhadap Y digunakan analisis regresi ganda.

3.12. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan peneliti yaitu dengan metode Chi-Kuadrat. Untuk mencari chi-kuadrat hitung (χ^2 hitung) digunakan rumus

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

(Riduwan,2014 : 68)

Keterangan:

χ^2 : Nilai Chi-kuadrat

f_0 : frekuensi yang diobservasi (frekuensi empiris)

f_e : frekuensi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

$$f_e = \frac{(\text{jumlah frekuensi pada baris}) \times (\text{jumlah frekuensi pada kolom})}{\text{jumlah keseluruhan baris dan kolom}}$$

Dengan membandingkan χ^2 hitung dengan χ^2 tabel dengan selang kepercayaan 0,05 maka diperoleh kriteria pengujian sebagai berikut :

- a) Jika χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel, maka tolak H_a artinya tidak signifikan.
- b) Jika χ^2 hitung $\geq \chi^2$ tabel, artinya tolak H_0 artinya signifikan.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas dalam analisis regresi langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a) Mencari jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

Riduwan (2014:102)

- b) Mencari jumlah kuadrat Tuna cocok (JK_{TC}) dengan rumus

$$JK_{TC} = JK_{Res} - JK_E$$

Keterangan :

Nilai JK_{Res} diambil dari analisis regresi sederhana.

- c) Mencari rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJK_{TC}) dengan rumus

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k - 2}$$

- d) Mencari rata-rata jumlah kuadrat eror (RJK_E) dengan rumus

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n - k}$$

- e) Mencari nilai F_{Hitung} dengan rumus

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

Menentukan keputusan pengujian Uji linearitas berbeda dengan uji signifikansi dimana keputusan yang diambil kaidahnya adalah sebagai berikut:

- (1) Jika $F_{Hitung} \leq F_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya data berpola linier
- (2) Jika $F_{Hitung} \geq F_{tabel}$, maka terima H_0 artinya data tidak berpola linier.

c. Uji Korelasi

- 1) Korelasi tunggal (korelasi *Pearson Product Moment* (r))

Analisis korelasi tunggal PPM teknik statistik untuk mengetahui derajat hubungan dan kontribusi variabel bebas (*independent*) dengan variabel terikat (*dependent*). Rumus yang digunakan adalah:

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

Korelasi PPM dilambangkan dengan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga $(-1 \leq r \leq +1)$. Apabila nilai $r = -1$ maka korelasinya negatif sempurna, jika $r = 0$ maka tidak ada korelasi dan jika $r = +1$ maka korelasinya sangat kuat. Sedangkan harga (r) dikonsultasikan dengan tabel interpretasi nilai (r) sebagai berikut:

Tabel 3.7
Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai (r)

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,80 -1,000	Sangat kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0, 199	Sangat rendah

(Riduwan, 2014:81)

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variabel X terhadap Y digunakan rumus

$$KP = r^2x \ 100\%$$

Riduwan (2014:81)

Keterangan

KP = Nilai koefisien determinan

R = Nilai koefisien korelasi

Pengujian lanjutan uji signifikansi hubungan variabel X dan variabel Y digunakan rumus :

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

Riduwan (2014:81)

Keterangan

t_{hitung} = Nilai t

r = Nilai koefisien korelasi

n = jumlah sampel

Dengan membandingkan t_{hitung} dan t_{tabel} dengan selang kepercayaan 0,05 maka diperoleh kriteria pengujian sebagai berikut;

- a) Jika t_{hitung} ≥ t_{tabel}, maka tolak H₀ artinya signifikan
- b) Jika t_{hitung} ≤ t_{tabel}, maka terima H₀ artinya tidak signifikan

d. Korelasi Ganda

Analisis korelasi ganda berfungsi untuk mencari besarnya pengaruh atau hubungan antara dua variabel bebas (X) atau lebih secara simultan (bersama-sama) dengan variabel terikat (Y).

Rumus Korelasi Ganda :

$$R_{x1.x2,y} = \sqrt{\frac{r_{x1.y}^2 + r_{x2.y}^2 - 2(r_{x1.y})(r_{x2.y})(r_{x1.x2})}{1 - r_{x1.x2}^2}}$$

Riduwan (2014:86)

Selanjutnya menguji signifikansi dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{(1-R^2)}{n-k-1}} \text{Riduwan (2014:86)}$$

Kaidah pengujian signifikansi:

- a) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya signifikan
- b) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka terima H_0 artinya tidak signifikan.

3.13. Uji Regresi

1) Regresi sederhana

Pada dasarnya analisis regresi mempunyai kaitan erat dengan analisis korelasi. Dimana setiap analisis regresi harus ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat. Analisis korelasi tidak dilanjutkan ke analisis regresi jika kedua variabel tersebut tidak mempunyai hubungan fungsional dan hubungan sebab akibat. Kegunaan analisis ini adalah untuk meramalkan atau memprediksi variabel terikat (Y) jika variabel bebas (X) diketahui.

Persamaan regresi dirumuskan

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

Riduwan (2014:97)

Keterangan:

$\hat{Y}$ = subyek variabel terikat yang diproyeksikan

X = variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diproyeksikan

a = nilai konstanta Y jika X=0

b = nilai arah penentu ramalan yang menunjukkan nilai peningkatan (+)

atau nilai penurunan (-) variabel Y

nilai a dan b dapat dicari dengan rumus

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n} \text{ sedangkan nilai } b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

(Riduwan,2014:97)

Langkah- langkah analisis regresi sederhana

a) Dari H_a dan H_0 , membuat tabel penolong untuk menghitung angka statistic

b) Masukan angka statistik dari tabel penolong dengan rumus

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n} \text{ sedangkan nilai } b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

c) Mencari jumlah kuadrat regresi ($JK_{reg [a]}$) dengan Rumus

$$JK_{reg [a]} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

d) Mencari jumlah kuadrat regresi ($JK_{reg [b|a]}$) dengan rumus

$$JK_{reg [b|a]} = b \cdot \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X) \cdot (\sum Y)}{n} \right\}$$

e) Mencari jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus

$$JK_{Res} = \sum X^2 - JK_{reg [b|a]} - JK_{reg [a]}$$

f) Mencari rata-rata jumlah kuadrat regresi ($RJK_{reg [a]}$) dengan rumus

$$RJK_{reg [a]} = JK_{reg [a]}$$

- g) Mencari rata rata jumlah kuadrat regresi ($RJK_{reg [b|a]}$) dengan rumus

$$RJK_{reg [b|a]} = JK_{reg [b|a]}$$

- h) Mencari rata rata jumlah kuadrat residu (RJK_{res}) dengan rumus

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{n - 2}$$

- i) Menguji signifikansi dengan rumus

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{reg [b|a]}}{RJK_{res}}$$

Kaidah pengujian signifikansi dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah

(1) Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya signifikan

(2) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka terima H_0 artinya tidak signifikan

2) Regresi Berganda

Analisis regresi ini dipakai untuk menganalisis pengaruh beberapa variabel bebas terhadap variabel terikat.

Rumus persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$\hat{Y} = \alpha + bX_1 + b_2X_2$$

Keterangan :

$\hat{Y}$ = Hasil belajar peserta didik

X_1 = sikap sikap cinta damai

X_2 = Kemampuan verbal

α = Konstanta / *intercept*

a_1 = Koefisien regresi variabel X_1

a_2 = Koefisien regresi variabel X_2

Kemudian dilanjutkan dengan menghitung nilai koefisien a_0 , a_1 dan a_2 dari model regresi linear berganda di atas digunakan rumus :

$$\alpha = \bar{Y} - a_1 \bar{X}_1 - a_2 \bar{X}_2$$

$$a_1 = \frac{(\sum x_{2i}^2)(\sum x_{1i}y_i) - (\sum x_{1i}x_{2i})(\sum x_{2i}y_i)}{(\sum x_{1i}^2)(\sum x_{2i}^2) - (\sum x_{1i}x_{2i})^2}$$

$$a_2 = \frac{(\sum x_{1i}^2)(\sum x_{2i}y_i) - (\sum x_{1i}x_{2i})(\sum x_{1i}y_i)}{(\sum x_{1i}^2)(\sum x_{2i}^2) - (\sum x_{1i}x_{2i})^2}$$

Setelah itu dilakukan uji signifikansi dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{r^2(n-m-1)}{m.(1-r^2)}$$

Keterangan : n = jumlah responden

m = jumlah variabel bebas

r = korelasi ganda

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka terima H_0 artinya tidak signifikan.

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, tolak H_0 artinya signifikan.

3.14. Pengujian Hipotesis Deskriptif

- 1) Kemampuan guru dalam mengelola pelajaran, ketuntasan indikator dan ketuntasan hasil belajar siswa baik dengan menggunakan pendekatan *Contekstual Teaching and Learning*(CTL)pada materi pokok laju reaksi Kelas XI MIA 2 SMANegeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019

Kriterianya:

Kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran dikatakan baik apabila skor yang diperoleh $\geq 3,00$. Ketuntasan indikator dikatakan baik apabila proporsinya ≥ 75 . ketuntasan hasil belajar dikatakan baik apabila proporsinya ≥ 76 .

- 2) Sikap cinta damai peserta didik Kelas XI MIA 2 SMANegeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019cukup tinggi.

Kriteria

Sikap cinta damai peserta didikcukup tinggi apabila skor yang diperoleh adalah 84 keatas.

- 3) Kemampuan kemampuan verbal peserta didik Kelas XI MIA 2 SMA Negeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019 unggul

Kriteria:

Kemampuan verbal peserta didik diikatakan unggul apabila nilai yang diperoleh berkisar antara 560-614.

3.15. Pengujian Hipotesis Statistik

1. Menguji Hubungan antara X_1 , X_2 terhadap Y

a. Hubungan X_1 terhadap Y

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap cinta damai peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan *Contekstual teaching and learning* (CTL) materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI MIA 2 SMANegeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019

H_0 : Tidak Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap cinta damai peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan *Contekstual teaching and learning* (CTL) pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019

Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

1. Tolak H_0 , terima H_a Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$.
2. Terima H_0 , tolak H_a Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$.

b. Hubungan X_2 terhadap

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan *Contekstual teaching and learning* (CTL) pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI MIA 2 SMANegeri 9Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan *kontekstual teaching and learning*(CTL) pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

1. Tolak H_0 , terima H_a Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$.
2. Terima H_0 , tolak H_a Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$.

c. Hubungan X_1 dan X_2 terhadap Y

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap cinta damai dan kemampuan verbal peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan *Kontekstual teaching and learning*(CTL) pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

H_0 : Tidak Terdapat hubungan yang signifikan sikap cinta damai dan kemampuan verbal peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan *Kontekstual teaching and learning*(CTL) pada materi pokok laju reaksi kelas XI MIA 2 SMA Negeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019

Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

1. Tolak H_0 , terima H_a . Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$,

2. Terima H_0 , tolak H_a Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$,

2. Pengaruh X_1, X_2 terhadap Y

a. Pengaruh X_1 terhadap Y

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara sikap cinta damai peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan *Contekstual teaching and learning*(CTL) pada materi pokok laju reaksi kelas XI MIA 2 SMA Negeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019

H_0 : Tidak Terdapat pengaruh yang signifikan antara sikap cinta damai peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan *Contekstual teaching and learning*(CTL) pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019

Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

1. Tolak H_0 , terima H_a . Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$,

2. Terima H_0 , tolak H_a Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$,

b. Pengaruh X_2 terhadap Y

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan verbal peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan *Contekstual teaching and learnin*(CTL) pada materi pokok laju

reaksi kelas XI MIA 2 SMA Negeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

H_0 : Tidak Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan verbal peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan *Contekstual teaching and learning*(CTL) pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

1. Tolak H_0 , terima H_a . Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$,
2. Terima H_0 , tolak H_a Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$,

c. Pengaruh X_1 dan X_2 Terhadap Y

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara sikap cinta damai dan kemampuan verbal peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan *Contekstual teaching and learning* (CTL) pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara sikap cinta damai dan kemampuan verbal peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan *Contekstual teaching and learning*(CTL) pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI MIA 2 SMA Negeri 9 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

1. Tolak H_0 , terima H_a . Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$,
2. Terima H_0 , tolak H_a Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$,
3. Taraf signifikansi $\alpha = 5 \%$ atau tingkat kepercayaan 95 %.