

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dan asosiatif.

##### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

**Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian**

| No | Kegiatan Yang Dilakukan                                                                                                     | Waktu                                                                                                                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Penyusunan Proposal Penelitian                                                                                              | Desember 2016 - Februari 2017                                                                                        |
| 2  | Pengembangan Perangkat                                                                                                      | Desember 2016 – Februari 2017                                                                                        |
| 3  | Seminar Proposal                                                                                                            | 9 Februari 2017                                                                                                      |
| 4  | Validasi Perangkat (Isi)                                                                                                    | 13 Februari 2017                                                                                                     |
| 5  | Validasi Tes Kemampuan Verbal dan Ketelitian                                                                                | 20 Februari 2017                                                                                                     |
| 6  | Pelaksanaan:<br>1. Rpp 01<br>2. Rpp 02<br>3. Rpp 03<br>4. Tes Hasil Belajar<br>5. Tes Kemampuan Verbal<br>6. Tes Ketelitian | 08 November 2017<br>09 November 2017<br>15 November 2017<br>16 November 2017<br>18 November 2017<br>18 November 2017 |
| 7  | Analisis Data                                                                                                               | 21 November 2017                                                                                                     |

##### **3.3 Subyek Penelitian**

Subyek dari penelitian ini adalah guru kimia dalam hal ini peneliti dan peserta didik di SMA Swasta Kristen Tarus kelas XI IPA tahun ajaran 2017/2018.

##### **3.4 Variabel Penelitian**

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

- 1) Variabel bebas (independen): kemampuan verbal dan ketelitian peserta didik.
- 2) Variabel terikat (dependen): hasil belajar peserta didik.

### 3.5 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

#### 1) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017 /2018.

#### 2) Sampel

Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA.

#### 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. (Sugyono, 2014 : 124)

### 3.6 Desain Penelitian

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



Keterangan:

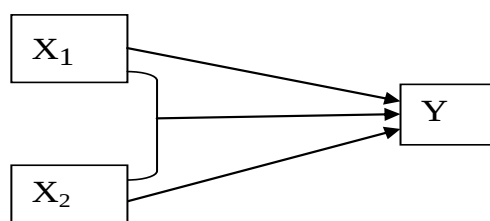
X = Perlakuan yang diberikan

O = Observasi

Dalam desain ini suatu kelompok diberi perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya. Desain ini tidak ada tes awal atau pretest (Sugiyono, 2014 :110).

### 3.7 Paradigma Penelitian

Penelitian ini menggunakan paradigma ganda dengan dua variabel independen dan satu variabel dependen, yang dapat digambarkan sebagai berikut:



$X_1$  = Kemampuan verbal

$X_2$  = Ketelitian

$Y$  = Hasil Belajar Peserta didik (Sugyono, 2014: 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 mengelola pembelajaran adalah skor yang diperoleh guru dalam mengelolah pembelajaran yang menerapkan pendekatan *saintifik* yang 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 skor yang diperoleh peserta didik yang diukur dengan lembar observasi sikap spiritual untuk KI I, lembar observasi dan angket penilaian diri untuk sikap sosial KI 2, tes hasil belajar (THB) untuk aspek pengetahuan pada KI 3, dan lembar observasi kegiatan praktikum, lembar observasi kegiatan presentasi dan lembar penilaian portofolio untuk aspek ketrampilan KI 4. Suatu indikator hasil belajar (IHB) dikatakan tuntas, bila skor yang diperoleh  $\geq 0,75$ .
- 3) Ketuntasan hasil belajar adalah skor yang didapat dari jumlah secara keseluruhan aspek sikap spiritual untuk KI 1, sikap sosial untuk KI 2, aspek pengetahuan untuk KI 3 dan aspek keterampilan untuk KI 4. Hasil belajar peserta didik dikatakan tuntas bila proporsinya memenuhi kriteria 0,75
- 4) Kemampuan Verbal

Kemampuan Verbal merupakan skor perbandingan antara jumlah skor yang diperoleh peserta didik dibagi skor maksimum atau jumlah maksimum soal dikali 100 yang diukur dengan soal tes kemampuan verbal. Kemampuan verbal peserta didik dikatakan baik apabila skor yang diperoleh lebih besar sama dengan 31 ( $\geq 31$ ) atau persentasinya lebih besar sama dengan 51 ( $\geq 51\%$ ).

- 5) Ketelitian merupakan skor perbandingan antara jumlah skor yang diperoleh peserta didik dibagi skor maksimum atau jumlah maksimum soal dikali 100 yang diukur dengan soal tes Ketelitian. Ketelitian atau lebih tepatnya kemampuan meneliti peserta didik dikatakan baik apabila skor yang diperoleh lebih besar sama dengan 31 ( $\geq 31$ ) atau persentasinya lebih besar sama dengan 51 ( $\geq 51\%$ ).

### **3.9 Teknik Pengambilan Data**

Teknik pengambilan data menggunakan observasi, tes dan angket.

### **3.10 Perangkat dan Instrumen yang Digunakan**

Dalam proses penelitian ini digunakan beberapa perangkat pembelajaran sebagai berikut:

1. Silabus
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
3. Bahan Ajar Siswa
4. Lembar Kerja Siswa
5. Kuis (KI 3)
6. Tugas Rumah (KI 3)
7. Kisi-kisi dan Lembar Observasi sikap spiritual (KI 1)
8. Kisi-kisi dan Angket Penilaian Diri Sikap Spiritual (KI 1)
9. Kisi-kisi dan Lembar Observasi Sikap Sosial (KI 2)
10. Kisi-kisi dan Angket Penilaian Diri Sikap Sosial (KI 2)

11. Kisi-kisi dan Tes Hasil Belajar (THB) Materi Laju Reaksi (KI 3)
12. Kisi-kisi dan Lembar Penilaian Psikomotor (KI 4)
13. Kisi-kisi dan Lembar Penilaian Portofolio (KI 4)
14. Kisi-kisi dan Lembar Penilaian Presentasi (KI 4)
15. Kisi-kisi dan Lembar Penilaian THB Proses (KI 4)
16. Lembar Pengamatan Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik
17. Kisi-kisi dan Tes Kemampuan Verbal
18. Kisi-kisi dan Tes Ketelitian

### **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 : (Pudjiastuti 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

Suatu indikator dikatakan tuntas apabila proporsi yang diperoleh jawaban benar peserta didik adalah  $\geq 0,75$ . Untuk mengetahui ketuntasan indikator digunakan persamaan proporsi. Proporsi dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan:

P = tingkat pencapaian

c. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar

Penentuan ketuntasan berdasarkan penilaian acuan.

Dengan rumus

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

Peserta didik dinyatakan tuntas belajarnya apabila proporsi jawaban peserta didik  $\geq 75$ .

Ketuntasan hasil belajar secara terperinci dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Ketuntasan hasil belajar aspek sikap spiritual untuk KI 1

Penilaian sikap spiritual (KI 1) menggunakan instrumen lembar observasi penilaian sikap spiritual dan lembar angket penilaian diri sikap spiritual. Persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai akhir aspek sikap spiritual (KI 1) adalah sebagai berikut:

$$NKI\ 1 = \frac{1 \times \text{nilai observasi} + 1 \times \text{nilai angket}}{2}$$

2) Ketuntasan hasil belajar aspek sikap sosial untuk KI 2

Penilaian sikap sosial (KI 2) diukur menggunakan instrumen lembar observasi penilaian sikap sosial dan lembar angket penilaian diri sikap sosial. Persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai akhir aspek sikap sosial (KI 2) adalah sebagai berikut

$$NKI\ 2 = \frac{1 \times \text{nilai observasi} + 1 \times \text{nilai angket}}{2}$$

3) 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 ulangan. Persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai akhir aspek pengetahuan (KI 3) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

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

$NU$  = nilai ulangan

4) Ketuntasan hasil belajar aspek keterampilan untuk KI 4

Penilaian aspek keterampilan (KI 4) antara lain penilaian psikomotor, penilaian portofolio dan penilaian presentasi kelas. Persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai aspek keterampilan adalah sebagai berikut:

$$NKI\ 4 = \frac{1 \times N\psi + 1 \times Npor + 1 \times NPres}{3}$$

Keterangan :

$N\psi$  = nilai psikomotor

$NLpor$  = nilai portofolio

$NPres$  = nilai presentasi

5) Ketuntasan hasil belajar secara keseluruhan

Ketuntasan hasil belajar keseluruhan dapat dihitung dengan rumus:

$$NA = \frac{1 \times NKI\ 1 + 1 \times NKI\ 2 + 3 \times NKI\ 3 + 2 \times NKI\ 4}{7}$$

d. Analisis Kemampuan Verbal Peserta Didik

Kemampuan verbal dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$nilai = \frac{\sum skoryangdiperoleh}{\sum skormaksimum} \times 100 \%$$

Untuk menentukan klasifikasi nilai kemampuan verbal dapat digunakan langkah berikut.

1) Jumlah soal = 30 butir

2) Rentang skor = 0 – 1

Keterangan: Diberi skor 1, jika jawaban benar

Diberi skor 0, jika jawaban salah

3) Data Maksimal

$$\begin{aligned}\text{Data Maks} &= \text{skor tertinggi} \times \text{jumlah soal} \\ &= 1 \times 30 = 30\end{aligned}$$

Dalam persentase

$$\begin{aligned}\text{Data Maks} &= \frac{\text{skortertinggi}}{\text{rentangskor}} \times 100 \% \\ &= \frac{1}{1} \times 100 \% = 100 \%\end{aligned}$$

4) Data Minimal

$$\begin{aligned}\text{Data Min} &= \text{skor terendah} \times \text{jumlah soal} \\ &= 0 \times 30 = 0\end{aligned}$$

Dalam persentase

$$\begin{aligned}\text{Data Min} &= \frac{\text{skorterendah}}{\text{rentangskor}} \times 100 \% \\ &= \frac{0}{1} \times 100 \% = 0\end{aligned}$$

5) Range / Rentang

$$\begin{aligned}\text{Range} &= \text{Data maks} - \text{Data min} \\ &= 30 - 0 = 30\end{aligned}$$

Dalam persentase

$$\begin{aligned}\text{Range} &= \text{Persentase data maks} - \text{persentase data min} \\ &= 100 \% - 0 = 100\%\end{aligned}$$

6) Banyak Kelas

$$\text{Banyak Kelas} = 1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log 30 = 6$$

7) Panjang Kelas Interval

$$\begin{aligned}\text{Panjang Kelas} &= \frac{\text{Range}}{\text{banyakKelas}} \\ &= \frac{30}{6} = 5\end{aligned}$$

Dalam Persentase

$$\begin{aligned}\text{Panjang Kelas} &= \frac{\text{Range}}{\text{banyakKelas}} \\ &= \frac{100 \%}{6} = 16,66 \% = 16\%\end{aligned}$$

Sehingga klasifikasi nilai kemampuan verbal dapat dilihat sebagaimana berikut ini.

**Tabel 3.3**

**Klasifikasi Nilai Kemampuan Verbal**

| Skor    | Persen (%) | Keterangan        |
|---------|------------|-------------------|
| 25 – 30 | 85 – 100   | Sangat Baik       |
| 21 – 24 | 69 – 84    | Baik              |
| 16 – 20 | 53 – 68    | Cukup Baik        |
| 11 – 15 | 37 – 52    | Kurang Baik       |
| 6 – 10  | 21 – 36    | Tidak Baik        |
| 1 – 5   | 5 – 20     | Sangat Tidak Baik |

e. Analisis Ketelitian Peserta Didik

Ketelitian dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$\text{nilai} = \frac{\sum \text{skoryangdiperoleh}}{\sum \text{maksimumsoal}} \times 100 \%$$

Untuk menentukan klasifikasi nilai ketelitian dapat digunakan langkah berikut.

- 1) Jumlah soal = 30 butir
- 2) Rentang skor = 0 – 1

Keterangan: Diberi skor 1, jika jawaban benar

Diberi skor 0, jika jawaban salah

3) Data Maksimal

$$\begin{aligned}\text{Data Maks} &= \text{skor tertinggi} \times \text{jumlah soal} \\ &= 1 \times 30 = 30\end{aligned}$$

Dalam persentase

$$\begin{aligned}\text{Data Maks} &= \frac{\text{skortertinggi}}{\text{rentangskor}} \times 100 \% \\ &= \frac{1}{1} \times 100 \% = 100 \%\end{aligned}$$

4) Data Minimal

$$\begin{aligned}\text{Data Min} &= \text{skor terendah} \times \text{jumlah soal} \\ &= 0 \times 30 = 0\end{aligned}$$

Dalam persentase

$$\begin{aligned}\text{Data Min} &= \frac{\text{skorterendah}}{\text{rentangskor}} \times 100 \% \\ &= \frac{0}{1} \times 100 \% = 0\end{aligned}$$

5) Range / Rentang

$$\begin{aligned}\text{Range} &= \text{Data maks} - \text{Data min} \\ &= 30 - 0 = 30\end{aligned}$$

Dalam persentase

$$\begin{aligned}\text{Range} &= \text{Persentase data maks} - \text{persentase data min} \\ &= 100 \% - 0 = 100\%\end{aligned}$$

6) Banyak Kelas

$$\text{Banyak Kelas} = 1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log 30 = 6$$

7) Panjang Kelas Interval

$$\begin{aligned}\text{Panjang Kelas} &= \frac{\text{Range}}{\text{banyakKelas}} \\ &= \frac{30}{6} = 5\end{aligned}$$

Dalam Persentase

$$\begin{aligned}\text{Panjang Kelas} &= \frac{\text{Range}}{\text{banyakKelas}} \\ &= \frac{100\%}{6} = 16,66\% = 16\%\end{aligned}$$

Sehingga klasifikasi nilai ketelitian dapat dilihat sebagaimana berikut ini.

**Tabel 3.4**

**Klasifikasi Nilai Ketelitian**

| Skor    | Persen (%) | Keterangan        |
|---------|------------|-------------------|
| 25 – 30 | 85 – 100   | Sangat Baik       |
| 21 – 24 | 69 – 84    | Baik              |
| 16 – 20 | 53 – 68    | Cukup Baik        |
| 11 – 15 | 37 – 52    | Kurang Baik       |
| 6 – 10  | 21 – 36    | Tidak Baik        |
| 1 – 5   | 5 – 20     | Sangat Tidak Baik |

## 2. Analisis statistik

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

a. Uji Persyaratan Analisis

1) Uji Normalitas

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

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Sundayana, 2014 : 88)

Keterangan:

$\chi^2$  : Nilai Chi-kuadrat

$f_i$  : frekuensi yang diobservasi (frekuensi empiris)

$E_i$  : frekuensi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

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

Dengan membandingkan  $\chi^2$  hitung dengan  $\chi^2$  tabel dengan tingkat kepercayaan 0,05 (  $\alpha$  ) maka diperoleh kriteria pengujian sebagai berikut :

a) Jika  $\chi^2$  hitung  $\leq \chi^2$  tabel, maka tolak  $H_a$  artinya tidak signifikan.

b) Jika  $\chi^2$  hitung  $\geq \chi^2$  tabel, artinya tolak  $H_0$  artinya signifikan.

2) 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 error ( $RJK_E$ ) dengan rumus

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

e) Mencari nilai  $F_{Hitung}$  dengan rumus

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

f) Menentukan keputusan pengujian linearitas

Uji linearitas berbeda dengan uji signifikansi dimana keputusan yang diambil kaidanya 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

(Riduwan, 2011 : 103-104)

### 3) Uji Korelasi

a) 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 3.5 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, 2011:81)

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

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

Keterangan

KP = Nilai koefisien determinan

R = Nilai koefisien korelasi

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

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

Keterangan

t<sub>hitung</sub> = Nilai t

r = Nilai koefisien korelasi

n = jumlah sampel

Dengan membandingkan t<sub>hitung</sub> dan t<sub>tabel</sub> dengan tingkat kepercayaan 0,05 maka diperoleh kriteria pengujian sebagai berikut;

- Jika t<sub>hitung</sub> ≥ t<sub>tabel</sub>, maka tolak H<sub>0</sub> artinya signifikan
- Jika t<sub>hitung</sub> ≤ t<sub>tabel</sub>, maka terima H<sub>0</sub> artinya tidak signifikan

*Riduwan (2011 : 80-81)*

## b) 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 :

$$R_{yx1.x2} = \sqrt{\frac{r_{x1.y}^2 + r_{x2.y}^2 - 2(r_{x1.y})(r_{x2.y})(r_{x1.x2})}{1 - r_{x1.x2}^2}}$$

*Sundayana (2014:227)*

Selanjutnya menguji signifikansi dengan:

a) Menghitung nilai  $F_{hitung}$  dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{(1-R^2)}{n-k-1}}$$

b) Menghitung nilai  $F_{tabel}$  dengan rumus :

$$F_{tabel} = F_a \left( \frac{dkpembilang}{dk penyebut} \right) = F_a \left( \frac{k}{n-k-1} \right)$$

Dengan Kaidah pengujian signifikansi:

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

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

*Sundayana (2014:277- 228)*

## B. 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

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

*Sundayana (2014:192)*

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, 2011:97)*

Langkah langkah analisis regresi sederhana

- a) Membuat  $H_a$  dan  $H_0$  dalam bentuk kalimat
- b) Membuat  $H_a$  dan  $H_0$  dalam bentuk statistik
- c) Membuat tabel penolong untuk menghitung angka statistik
- d) Masukan angka statistik dari tabel penolong dengan rumus :

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

- e) Mencari jumlah kuadrat regresi ( $JK_{\text{reg [a]}}$ ) dengan Rumus

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

- f) Mencari jumlah kuadrat regresi ( $JK_{\text{reg [b|a]}}$ ) dengan rumus

$$JK_{reg [b | a]} = b \left( \sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n} \right)$$

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

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

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

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

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

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

j) Mencari rata rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{res}$ ) dengan rumus

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

k) Menguji signifikasi dengan rumus

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

Kaidah pengujian signifikasi dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  (  $F_{tabel}$  )  
 $= F_{t\{(1 - \alpha)(dk [b|a]), (dk res)\}}$  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 :

$$\hat{Y} = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan :

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

$X_1$  = Kemampuan verbal

$X_2$  = Kemampuan numerik

$\alpha$  = Konstanta / *intercept*

$b_1$  = Koefisien regresi variabel  $X_1$

$b_2$  = Koefisien regresi variabel  $X_2$

Kemudian dilanjutkan dengan menggunakan langkah – langkah menjawab regresi ganda sebagai berikut:

- (a) Membuat  $H_a$  dan  $H_0$  dalam bentuk kalimat
- (b) Membuat  $H_a$  dan  $H_0$  dalam bentuk statistik
- (c) Membuat tabel penolong untuk menghitung angka statistik
- (d) Menghitung nilai- nilai persamaan  $b_1$ ,  $b_2$ , dan  $a$  dengan rumus:

$$\alpha = \frac{\sum Y}{n} - b_1 \left( \frac{\sum X_1}{n} \right) - b_2 \left( \frac{\sum X_2}{n} \right)$$

$$b_1 = \frac{(\sum x_{2i}^2)(\sum x_{1i}y_i) - (\sum x_{1i}x_{2i})(\sum x_{2i}y_i)}{(\sum x_{1i}^2)(\sum x_{2i}^2) - (\sum x_{1i}x_{2i})^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_{1i}^2)(\sum x_{2i}y_i) - (\sum x_{1i}x_{2i})(\sum x_{1i}y_i)}{(\sum x_{1i}^2)(\sum x_{2i}^2) - (\sum x_{1i}x_{2i})^2}$$

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.

## **B. Pengujian Hipotesis Deskriptif**

1. Kemampuan guru dalam mengelola pelajaran, ketuntasan indikator dan ketuntasan hasil belajar peserta didik dikatakan baik dengan menggunakan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi peserta didik Kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018. **Kriterianya** : Kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran dikatakan baik apabila skor yang diperoleh  $\geq 3,50$ . Ketuntasan indikator dikatakan baik apabila proporsinya  $\geq 0,75$ . ketuntasan hasil belajar dikatakan baik apabila proporsinya  $\geq 75$ .
2. Kemampuan verbal peserta didik Kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018 dikatakan baik apabila kriteria nilai yang diperoleh  $\geq 31$  atau  $\geq 51\%$  .
3. Ketelitian peserta didik Kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018 dikatakan baik apabila kriteria nilai yang diperoleh  $\geq 31$  atau  $\geq 51\%$ .

## **C. 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 kemampuan verbal peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

$H_0$ : Tidak Terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

#### **Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis**

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

**b. Hubungan  $X_2$  terhadap Y**

$H_a$ : Terdapat hubungan yang signifikan antara ketelitian peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

$H_0$  : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ketelitian peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

**Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis**

- Tolak  $H_0$ , terima  $H_a$  Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ .
- 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 kemampuan verbal dan ketelitian peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

$H_0$ : Tidak Terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan verbal dan ketelitian peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

**Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis**

- Tolak  $H_0$ , terima  $H_a$  Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ .

- Terima  $H_0$ , tolak  $H_a$  Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ .

## 2. Pengaruh $X_1$ , $X_2$ terhadap $Y$

### a. Pengaruh $X_1$ terhadap $Y$

$H_a$ : Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan verbal terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

$H_0$ : Tidak Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan verbal terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

#### Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

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

### b. Pengaruh $X_2$ terhadap $Y$

$H_a$ : Terdapat pengaruh yang signifikan antara ketelitian terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

$H_0$ : Tidak Terdapat pengaruh yang signifikan antara ketelitian terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

#### Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

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

### c. Pengaruh $X_1$ dan $X_2$ Terhadap $Y$

$H_a$ : Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan verbal dan ketelitian peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan verbal dan ketelitian peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018.

**Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis**

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

**Tabel 3.6**  
**Matriks Metode Penelitian**

| Tujuan                                                                                                                                                                                          | Karakteristik Yang Diamati | Definisi Operasional Karakteristik Yang diamati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Instrumen                                                                                                                                                        | Sumber Data | Pengambilan Data           | Analisis   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------|------------|
| 1. a Untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi kelas XI SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018 | Kemampuan Guru             | Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah proporsi yang diperoleh guru untuk mengelola kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik yang diukur menggunakan lembar pengelolaan pembelajaran yang sesuai. Rentangan skor rata-rata 3,50-4,00 adalah rentangan skor terhadap kemampuan guru yang baik.                                                                                             | Lembar pengamatan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran                                                                                                    | Guru        | Observasi                  | Deskriptif |
| b. Untuk mengetahui ketuntasan indikator dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi kelas XI SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018                          | Ketuntasan Indikator       | Ketuntasan Indikator Hasil Belajar (IHB) adalah proporsi yang merupakan perbandingan antara jumlah siswa yang dapat mencapai IHB dengan jumlah keseluruhan siswa, dan diukur dengan dengan lembar observasi sikap spiritual (KI 1), lembar angket penilaian diri sikap spiritual (KI 1), lembar observasi sikap sosial (KI 2), lembar angket penilaian diri sikap spiritual (KI 1), lembar observasi sikap sosial (KI 2), | Lembar observasi sikap spiritual (KI 1), lembar angket penilaian diri sikap spiritual (KI 1), lembar observasi sikap sosial (KI 2), lembar angket penilaian diri | Siswa       | Observasi, Angket, dan Tes | Deskriptif |

|                                                                                                                                                                            |                     |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                            |                     | lembar angket penilaian diri sikap sosial (KI 2), tes hasil belajar (THB) untuk aspek pengetahuan pada KI 3, dan lembar observasi aspek psikomotor (KI 4). Suatu indikator hasil belajar (IHB) dikatakan tuntas bila proporsi $P \geq 0,75$ .   | sikap sosial (KI 2), tes hasil belajar (THB) berupa kuis, tugas dan ulangan untuk aspek pengetahuan pada KI 3, dan lembar observasi aspek psikomotor (KI 4).                                                                                       |       |                            |            |
| c. Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar dengan menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi kelas XI SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018 | Hasil Belajar Siswa | Ketuntasan hasil belajar adalah nilai yang diperoleh siswa dari aspek sikap spiritual (KI 1), aspek sikap sosial (KI 2), aspek pengetahuan (KI 3) dan aspek keterampilan (KI 4). Hasil belajar siswa dikatakan tuntas bila nilainya $\geq 75$ . | Lembar observasi sikap spiritual (KI 1), lembar angket penilaian diri sikap spiritual (KI 1), lembar observasi sikap sosial (KI 2), lembar angket penilaian diri aspek sosial (KI 2), aspek pengetahuan (KI 3) diukur menggunakan soal kuis, tugas | Siswa | Observasi, Angket, dan Tes | Deskriptif |

|                                                                                                      |                        |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                         |       |     |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|------------|
|                                                                                                      |                        |                                                                                                                                                                                                                               | dan ulangan (THB). Sedangkan aspek keterampilan diukur dengan menggunakan instrumen lembar observasi aspek psikomotor, lembar penilaian laporan, dan lembar penilaian presentasi kelas. |       |     |            |
| 2. Untuk mengetahui kemampuan verbal siswa kelas XI SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2018/2018. | Kemampuan verbal siswa | Kemampuan verbal siswa adalah presentase yang merupakan perbandingan skor yang diperoleh siswa dengan jumlah skor maksimum dikali seratus (100). Kemampuan verbal siswa tinggi apabila nilai yang diperoleh siswa $\geq 70$ . | Lembar tes kemampuan verbal siswa                                                                                                                                                       | Siswa | Tes | Deskriptif |

|       |                                                                                                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |       |        |                            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|--------|----------------------------|
| 3.    | Untuk mengetahui ketelitian siswa kelas XI SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018                                                                                                               | Ketelitian siswa                                  | Ketelitian siswa adalah kemampuan menalar, menggunakan atau memanipulasi relasi dan menguarikan secara logis.                                                                                                                                                                                                                               | Lembar tes ketelitian siswa         | Siswa | Angket | Deskriptif                 |
| 4. a. | Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kemampuan verbal dengan hasil belajar yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi kelas XI SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018 | Hubungan kemampuan verbal terhadap hasil belajar. | <p>Hubungan kemampuan verbal dengan hasil belajar adalah derajat hubungan yang dinyatakan dengan koefisien korelasi (r). Dikatakan baik apabila interval koefisien korelasi nilai <math>r \geq 0,60</math>.</p> $r_{xy} = \frac{n\sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\}\{n\sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$ | Lembar tes kemampuan verbal dan THB | Siswa | Tes    | Statistik korelasi tunggal |

|       |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |       |                |                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|-----------------------------|
| b.    | Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan ketelitian dengan hasil belajar yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi kelas XI SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018                      | Hubungan ketelitian siswa terhadap hasil belajar.                | Hubungan ketelitian dengan hasil belajar adalah derajat hubungan yang dinyatakan dengan koefisien korelasi (r).<br>Dikatakan baik apabila interval koefisien korelasi nilai $r \geq 0,60$ .<br>$r_{xy} = \frac{n\sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\}\{n\sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$ | Lembar tes ketelitian siswa dan THB                                     | Siswa | Tes dan Angket | Statistik korelasi tunggal  |
| c.    | Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kemampuan verbal dan ketelitian dengan hasil belajar yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi kelas XI SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018 | Hubungan kemampuan verbal dan ketelitian terhadap hasil belajar. | Hubungan kemampuan verbal dan ketelitian terhadap hasil belajar adalah derajat hubungan yang dinyatakan dengan koefisien korelasi ganda.<br>Dikatakan baik apabila interval koefisien korelasi nilai $r \geq 0,60$ .<br>$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r^2 yx_1 + r^2 yx_2 - 2ryx_1 ryx_2 r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$      | Lembar tes kemampuan verbal siswa, lembar tes ketelitian siswa, dan THB | Siswa | Tes dan angket | Statistik korelasi ganda    |
| 5. a. | Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan verbal dengan hasil belajar yang menerapkan pendekatan                                                                                                                 | Pengaruh kemampuan verbal terhadap hasil belajar.                | Pengaruh kemampuan verbal terhadap hasil belajar adalah besar pengaruh yang dinyatakan dengan persamaan regresi linear sederhana.                                                                                                                                                                                          | Lembar tes kemampuan verbal dan THB                                     | siswa | Tes            | Statistik regresi sederhana |

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                  |                                                                                                                                                                                    |                                                            |       |                |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------|----------------|-----------------------------|
| saintifik pada materi pokok laju reaksi kelas XI SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018                                                                                                                      |                                                                  | $\hat{Y} = a + bX$                                                                                                                                                                 |                                                            |       |                |                             |
| b. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh ketelitian dengan hasil belajar yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi kelas XI SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018                 | Pengaruh ketelitian siswa terhadap hasil belajar.                | Pengaruh ketelitian siswa terhadap hasil belajar adalah besar pengaruh yang dinyatakan dengan persamaan regresi linear sederhana.<br>$\hat{Y} = a + bX$                            | Lembar tes ketelitian dan THB                              | Siswa | Tes dan Angket | Statistik regresi sederhana |
| c. Mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan verbal dan ketelitian dengan hasil belajar yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok laju reaksi kelas XI SMA Swasta Kristen Tarus tahun ajaran 2017/2018. | Pengaruh kemampuan verbal dan ketelitian terhadap hasil belajar. | Pengaruh kemampuan verbal dan ketelitian terhadap hasil belajar adalah besar pengaruh yang dinyatakan dengan persamaan regresi linear berganda.<br>$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$ | Lembar tes kemampuan verbal, lembar tes ketelitian dan THB | Siswa | Tes dan angket | Statistik regresi berganda  |

