

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dan asosiatif.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Kupang tahun ajaran 2018/2019.

2. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Oktober 2018.

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	4 september 2018
5.	Validasi perangkat (isi)	20 september 2018
6.	Validasi instrument	24 september 2018
5.	Validasi sikap proaktif	Oktober 2018
6.	Pelaksanaan	
	RPP 01	11 oktober 2018
	RPP 02	12 oktober 2018
	RPP 03	13 oktober 2018
	Tes hasil belajar	13 oktober 2018
	Angket sikap proaktif	13 oktober 2018
	Tes kemampuan numeric	13 oktober 2018
7.	Analisis Data	14 oktober-selesai

3.3 Subyek Penelitian

Subyek dari penelitian ini adalah guru kimia dalam hal ini peneliti dan peserta didik di SMA Negeri 4 kupang kelas XI MIA 5 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 proaktif dan kemampuan numerik 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 MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun ajaran 2018/2019.

2. Sampel

Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 kupang tahun ajaran 2018/2019.

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:

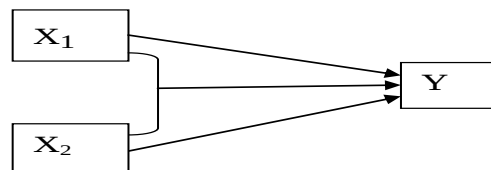
X = Perlakuan yang diberikan

O = Hasil dari perlakuan yang diberikan

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:



X₁ = Sikap proaktif

X₂ = Kemampuan numerik

Y = Hasil Belajar Peserta didik (Sugiyono, 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 model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) yang diukur dengan Lembar Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran yang menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) tipe NHT (*Numbered Head Together*). 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 Lembar Observasi dan Lembar Angket Penilaian Diri Sikap Spiritual untuk KI 1, Lembar Observasi dan Lembar Angket untuk Sikap Sosial KI 2, Tes Hasil Belajar (THB) untuk aspek pengetahuan pada KI 3, dan Lembar Observasi Kegiatan Praktikum, Lembar Observasi Kegiatan Presentasi, THB Proses 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 proporsi yang didapat dari jumlah secara keseluruhan aspek sikap spiritual untuk KI 1, sikap sosial untuk KI 2, aspek pengetahuan untuk KI 3, aspek keterampilan untuk KI 4, dan diukur dengan

menggunakan Lembar Penilaian Portofolio. Hasil belajar peserta didik dikatakan tuntas bila proporsinya memenuhi kriteria $\geq 0,75$.

4. Sikap Proaktif

Sikap Proaktif merupakan nilai yang didapat dari jumlah skor yang diperoleh dibagi dengan jumlah skor maksimal dikali seratus (100). Sikap ilmiah peserta didik dikatakan baik bila nilai yang diperoleh lebih besar atau sama dengan 80. Sikap proaktif ini diukur dngan menggunakan Lembar Angket Sikap Proaktif.

5. Kemampuan Numerik

Kemampuan Numerik 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 Numerik. Kemampuan Numerik peserta didik dikatakan baik apabila skor yang diperoleh lebih besar sama dengan 440.

6. Hubungan sikap proaktif dengan hasil belajar adalah derajat hubungan yang dinyatakan dengan koefisien korelasi (r). Dikatakan kuat apabila koefisien korelasi (r) $\geq 0,75$. Hubungan sikap proaktif dengan hasil belajar diukur menggunakan Lembar Angket Sikap Proaktif, Lembar Observasi Sikap Proaktif, Kuis, Tugas dan Tes Hasil Belajar (THB), Lembar Penilaian Presentasi dan THB Proses.

7. Hubungan kemampuan numerik dengan hasil belajar adalah derajat hubungan yang dinyatakan dengan koefisien korelasi (r). Dikatakan kuat apabila

koefisien korelasi ($r \geq 0,75$). Hubungan kemampuan numerik dengan hasil belajar diukur menggunakan Lembar Tes Potensi Akademik (TPA), Kuis, Tugas dan Tes Hasil Belajar (THB), Lembar Penilaian Presentasi dan THB Proses.

8. Hubungan sikap proaktif, kemampuan numerik dan hasil belajar adalah derajat hubungan yang dinyatakan dengan koefisien korelasi (r). Hubungan sikap proaktif, kemampuan numerik dengan hasil belajar diukur menggunakan Lembar Angket Sikap Proaktif, Lembar Tes Potensi Akademik (TPA), Lembar Observasi Sikap Proaktif, Kuis, Tugas dan Tes Hasil Belajar (THB), Lembar Penilaian Presentasi dan THB Proses.
9. Pengaruh sikap proaktif dengan hasil belajar adalah besarnya pengaruh yang dinyatakan dengan persamaan regresi linear sederhana. Pengaruh sikap proaktif terhadap hasil belajar diukur menggunakan Lembar Angket Sikap Proaktif, Lembar Observasi Sikap Proaktif, Kuis, Tugas dan Tes Hasil Belajar (THB), Lembar Penilaian Presentasi dan THB Proses.
10. Pengaruh kemampuan numerik dengan hasil belajar adalah derajat hubungan yang dinyatakan dengan persamaan regresi linear sederhana. Pengaruh kemampuan numerik dengan hasil belajar diukur menggunakan Lembar Tes Potensi Akademik (TPA), Kuis, Tugas dan Tes Hasil Belajar (THB), Lembar Penilaian Presentasi dan THB Proses.
11. Pengaruh sikap proaktif, kemampuan numerik dan hasil belajar adalah derajat hubungan yang dinyatakan dengan persamaan regresi linear sederhana.

Pengaruh sikap proaktif, kemampuan numerik dengan hasil belajar diukur menggunakan Lembar Angket Sikap Proaktif, Lembar Tes Potensi Akademik (TPA), Lembar Observasi Sikap Proaktif, Kuis, Tugas dan Tes Hasil Belajar (THB), Lembar Penilaian Presentasi dan THB Proses.

3.9 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data menggunakan observasi, tes dan angket.

3.10 Perangkat dan Instrumen yang Digunakan

a. Perangkat Pembelajaran

Dalam proses penelitian ini digunakan beberapa perangkat pembelajaran sebagai berikut :

1. Silabus
2. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
3. Bahan Ajar Peserta Didik (BAPD)
4. Lembar kerja peserta didik (LKPD)

b. Instrument

Dalam proses penelitian ini digunakan beberapa instrument sebagai berikut :

1. Lembar Pengamatan Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran.
2. Kisi-Kisi dan Lembar Observasi Sikap Spiritual.
3. Kisi-kisi dan angket sikap spiritual.
4. Kisi-kisi dan Lembar Observasi Sikap Sosial.

5. Angket Penilaian Diri Sikap Sosial.
6. Angket Penilaian Sikap Sosial Antar Peserta Didik.
7. Tes Hasil Belajar (THB) materi pokok Laju Reaksi.
8. Lembar Observasi Kegiatan Praktikum.
9. Lembar Penilaian Portofolio
10. Lembar Penilaian Presentasi
11. Observasi dan Angket Sikap Proaktif
12. Tes Kemampuan Numerik
13. Kuis
14. Tugas Rumah
15. THB Proses

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:

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

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.

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

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

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

1. Ketuntasan indikator pada kompetensi inti 1 (KD pada KI-1)

Indikator pada kompetensi inti 1 (KD pada KI-1) yakni aspek spiritual peserta didik, dinilai dengan menggunakan lembar observasi sikap spiritual dan angket penilaian diri sikap spiritual peserta didik. Skor yang diperoleh dari lembar observasi sikap spiritual kemudian dianalisis dengan menggunakan persamaan :

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

Keterangan:

P_{IHB} = Pencapaian Indikator Hasil Belajar (Proporsi aspek-aspek dalam KI 1)

B =Banyaknya peserta didik yang mencapai KI 1

T =Jumlah seluruh peserta didik

Skor yang diperoleh dari lembar angket penilaian diri sikap spiritual peserta didik kemudian dianalisis dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\left(\frac{A}{B} \right) \times 100 = \dots$$

Keterangan :

A = jumlah skor yang diperoleh

B = jumlah maksimum

Sehingga untuk memperoleh nilai akhir (NA) ketuntasan indikator KI 1(Sikap Spiritual) digunakan persamaan berikut :

$$\left(\frac{A}{B} \right) \times 100 = \dots$$

Indikator aspek sikap spiritual (KD pada KI 1) 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 pada kompetensi inti 2 (KD pada KI-2)

Indikator pada kompetensi inti 2 (KD pada KI-2) yakni aspek sosial peserta didik, dinilai dengan menggunakan lembar observasi sikap sosial dan angket penilaian sikap sosial antar peserta didik. Skor yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan persamaan:

$$\left(\frac{A}{B} \right) \times 100 = \dots$$

Keterangan:

P_{IHB} = Pencapaian Indikator Hasil Belajar (Proporsi aspek-aspek dalam kompetensi inti 2)

B =Banyaknya peserta didik yang mencapai KI 2

T =Jumlah seluruh peserta didik

Skor yang diperoleh dari lembar angket penilaian diri sikap sosial dan lembar angket penilaian diri sikap sosial antar peserta didik kemudian dianalisis dengan menggunakan persamaan:

$$= -$$

Keterangan :

A = jumlah skor yang diperoleh

B = jumlah maksimum

Sehingga untuk memperoleh nilai akhir (NA) ketuntasan indikator KI 2 (sikap sosial) digunakan persamaan berikut :

$$() = \frac{+}{+}$$

Indikator aspek sikap sosial (KD pada KI 2) 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 $P \geq 0,75$.

3. Ketuntasan indikator pada kompetensi inti 3 (KD pada KI-3)

Indikator pada kompetensi inti 3 (KD pada KI-3) yakni aspek pengetahuan peserta didik, dinilai dengan menggunakan tes hasil belajar peserta didik. Skor yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan persamaan:

$$= -$$

Keterangan:

P_{IHB} = Pencapaian Indikator Hasil Belajar (proporsi aspek-aspek dalam kompetensi inti 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:

$$() = \frac{+}{+}$$

Indikator 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 $P \geq 0,75$.

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).

$$= -$$
$$(\quad) = \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad} + \frac{\quad}{\quad}$$

96

c. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar

Penentuan ketuntasan berdasarkan penilaian acuan. Dengan persamaan

$$= \frac{\sum}{\text{-----}} \times 100$$

Peserta didik dinyatakan tuntas belajarnya apabila proporsi jawaban peserta didik ≥ 75 . sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas belajar bila 80% dari seluruh peserta didik di kelas mempunyai $P \geq 0,75$. Ketuntasan hasil belajar secara terperinci dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Ketuntasan hasil belajar aspek sikap spiritual untuk KI 1

Penilaian sikap spiritual (KI 1) diukur 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:

$$= \frac{\text{-----} + \text{-----}}{\text{-----}}$$

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 sikap sosial antar peserta didik. Persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai akhir aspek sikap sosial (KI 2) adalah sebagai berikut:

$$= \frac{\quad + \quad}{\quad}$$

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:

$$= \frac{\quad + \quad}{\quad}$$

Keterangan:

= Rata-rata nilai kuis

= Rata-rata nilai tugas

= Nilai ulangan

4. Ketuntasan hasil belajar aspek keterampilan untuk KI 4

Penilaian aspek keterampilan (KI 4) diukur menggunakan lembar observasi kegiatan praktikum, lembar penilaian portofolio, dan lembar penilaian presentase kelas. Persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai aspek keterampilan adalah sebagai berikut:

$$= \frac{\quad + \quad + \quad + \quad}{\quad}$$

Keterangan:

N_{Pra} = Nilai praktikum

N_{Por} = Nilai portofolio

N_{Pres} = Nilai presentasi

$N_{THBPros}$ = nilai THB Proses

N_{dis} = nilai diskusi

5. Ketuntasan hasil belajar secara keseluruhan

Ketuntasan hasil belajar keseluruhan dapat dihitung dengan rumus:

$$= \frac{\quad + \quad + \quad}{\quad}$$

d. Analisis Sikap Proaktif Peserta Didik

Tabel 3.3.
Kisi-kisi Angket Sikap Proaktif

Aspek Sikap Proaktif	Nomor Soal	Jumlah
A. Inisiatif	1	1
1. Menanggapi setiap masalah yang diberikan		
2. Antusias mencari jawaban	2	1
B. Bertanggung Jawab	3	1
1. Menyelesaikan pekerjaan tepat waktu.		
2. Sungguh-sungguh dalam melakukan pekerjaan.	4	1
3. Menjaga kebersihan	5, 6, 7	3
4. Mempresentasikan materi	8, 9	2
C. Tidak Mudah Tersinggung	10	1
1. Menerima saran dari teman		
D. Selalu Mencari Jalan Untuk Menjadikan segalanya terlaksana.	11	1

Untuk menganalisis hubungan sikap proaktif terhadap hasil belajar menggunakan rumus :

$$\text{Nilai Sikap Proaktif} = \frac{\text{Skor Sikap Proaktif}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Tabel 3.4

Kriteria Penilaian Sikap Proaktif

Skor	Kriteria
0 – 49	Kurang
50 – 79	Cukup
80 – 89	Baik
90 – 100	Baik Sekali

e. Analisis Kemampuan Numerik Peserta Didik

Nilai kemampuan numerik dari hasil tes potensi akademik (TPA) dapat dianalisis menggunakan persamaan:

$$\text{Nilai Kemampuan Numerik} = \frac{\sum \text{Skor Kemampuan Numerik}}{\sum \text{Skor Maksimal}} + \dots$$

Untuk menganalisis skor kemampuan numerik dapat menggunakan persamaan:

$$\text{Skor Kemampuan Numerik} = \frac{\sum \text{Skor Kemampuan Numerik}}{\sum \text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Sedangkan untuk menganalisis hubungan kemampuan numerik terhadap hasil belajar dapat menggunakan persamaan:

$$\text{Nilai Kemampuan Numerik} = \frac{\sum}{\sum}$$

Tabel 3.5

Kriteria Penilaian Kemampuan Numerik

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 Statistik

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 ini 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.

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 (χ^2_{hitung}) digunakan rumus :

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

Riduwan (2014: 68)

Keterangan:

χ^2 : Nilai Chi-kuadrat

f_o : frekuensi yang diobservasi (frekuensi empiris)

f_e : frekuensi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

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

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

- Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, maka tolak H_a artinya tidak signifikan.
- 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

$$= \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}$$

Riduwan (2014:102)

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

$$= \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}$$

Riduwan (2014:103)

Keterangan :

Nilai JK_{Res} diambil dari analisis regresi sederhana.

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

$$= \frac{JK_{TC}}{n}$$

Riduwan (2014:103)

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

$$= \frac{JK_E}{n}$$

Riduwan (2014:103)

e) Mencari nilai F_{Hitung} dengan rumus

$$= \frac{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}{\sum (X_i - \bar{X})^2}$$

Riduwan (2014:103)

Menentukan keputusan pengujian

Uji linearitas berbeda dengan uji signifikansi dimana keputusan yang diambil kaidanya adalah sebagai berikut:

- a) Jika $F_{Hitung} \leq F_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya data berpola linier
- b) Jika $F_{Hitung} \geq F_{tabel}$, maka terima H_0 artinya data tidak berpola linier

Riduwan, (2016:104)

b. 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:

$$r = \frac{\sum X_i Y_i - (\sum X_i) \cdot (\sum Y_i)}{\sqrt{(\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}) \cdot (\sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n})}}$$

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 3.6.

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

$$= r^2 \cdot 100\%$$

Keterangan :

KP = Nilai koefisien determinan

R = Nilai koefisien korelasi

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

$$= \frac{\sqrt{-2}}{1 - \sqrt{-2}}$$

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 $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka tolak H_0 artinya signifikan
- b) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka terima H_0 artinya tidak signifikan

Riduwan (2014:83)

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 :

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

Riduwan (2014:86)

Selanjutnya menguji signifikansi dengan rumus :

$$= \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{1-R^2}{n-k-1}}$$

Kaidah pengujian signifikansi:

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

Riduwan (2014:86)

c. Uji Regresi

a) 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

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

Riduwan (2014:97)

Langkah-langkah analisis regresi sederhana:

- 1) Dari H_a dan H_0 , membuat tabel penolong untuk menghitung angka statistik
- 2) Masukkan angka statistik dari tabel penolong dengan rumus

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

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

$$JK_{reg a} = \frac{\sum Y^2}{\sum Y}$$

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

$$JK_{reg [b|a]} = \frac{(\sum Y)^2}{\sum Y} - \frac{(\sum XY)^2}{\sum X^2}$$

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

$$JK_{res} = \sum Y^2 - \frac{(\sum XY)^2}{\sum X^2}$$

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

=

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

$$= \frac{1}{n} \sum (Y_i - \bar{Y})^2$$

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

$$= \frac{1}{n-2} \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2$$

- 9) Menguji signifikansi dengan rumus

$$= \frac{R^2}{1-R^2}$$

Kaidah pengujian signifikansi dengan taraf signifikan $= 0,05$ 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

b) Regresi Berganda

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

Rumus persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Keterangan :

= Hasil belajar peserta didik

X_1 = Sikap Proaktif

X_2 = Kemampuan Numerik

a = Konstanta / *intercept*

b_1 = Koefisien regresi variabel X_1

b_2 = Koefisien regresi variabel X_2

Kemudian dilanjutkan dengan menghitung nilai koefisien a , b_1 dan b_2 dari model regresi linear berganda di atas digunakan rumus :

$$a = \bar{Y} - b_1 \bar{X}_1 - b_2 \bar{X}_2$$
$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_2 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$
$$b_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_1 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

Setelah itu dilakukan uji signifikansi dengan rumus :

$$F = \frac{(R^2 - R^2_{\text{tabel}})}{(1 - R^2)}$$

Keterangan : n = jumlah responden

m = jumlah variabel bebas

R = korelasi ganda

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

Jika $F > F_{\text{tabel}}$, tolak H_0 artinya signifikan.

3). Pengujian Hipotesis Deskriptif

- a) Kemampuan guru dalam mengelola pelajaran, ketuntasan indikator dan ketuntasan hasil belajar peserta didik baik dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT), pada materi pokok Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun 2018/2019.

Kriteria:

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan baik apabila skor yang diperoleh $\geq 3,50$. Ketuntasan indikator dikatakan baik apabila proporsinya ≥ 75 . ketuntasan hasil belajar dikatakan baik apabila proporsinya ≥ 75 .

- b) Sikap proaktif peserta didik Kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun 2018/2019 termasuk baik.

Kriteria:

Sikap Proaktif peserta didik baik apabila berada proporsi nilai yang diperoleh pada rentangan 80-100.

- c) Kemampuan Numerik peserta didik Kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun 2018/2019.

Kriteria:

Kemampuan Numerik dikatakan baik apabila kriteria nilai yang diperoleh ≥ 440 .

- 4). Pengujian Hipotesis Statistik

a. Menguji Hubungan antara X_1 , X_2 terhadap Y

a. Hubungan X_1 terhadap Y

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan antara Sikap proaktif dan kemampuan numerik terhadap hasil belajar kimia melalui model pembelajaran Kooperatif tipe NHT, peserta didik kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

H_0 : Tidak Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap proaktif peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui model pembelajaran Kooperatif tipe NHT, pada materi pokok Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

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

b) 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 kemampuan numerik terhadap hasil belajar kimia melalui model pembelajaran Kooperatif tipe NHT, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan numerik peserta didik terhadap hasil

belajar kimia melalui model pembelajaran Kooperatif tipe NHT, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

- a) Tolak H_0 , terima H_a Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$.
- b) 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 proaktif dan kemampuan numerik peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui model pembelajaran Kooperatif tipe NHT, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap proaktif dan kemampuan numerik peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui model pembelajaran Kooperatif tipe NHT, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

- a) Tolak H_0 , terima H_a . Jika $\geq$,
- b) Terima H_0 , tolak H_a Jika $\leq$,

2. Pengaruh X_1, X_2 terhadap Y

a. Pengaruh X_1 terhadap Y

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara sikap proaktif peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui model pembelajaran Kooperatif tipe NHT, pada materi Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

H_0 : Tidak Terdapat pengaruh yang signifikan antara rasa kemampuan numerik terhadap hasil belajar kimia melalui model pembelajaran Kooperatif tipe NHT, pada materi Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

Tolak H_0 , terima H_a . Jika $\geq$,

Terima H_0 , tolak H_a Jika $\leq$,

b. Pengaruh X_2 terhadap Y

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara sikap proaktif terhadap hasil belajar kimia melalui model pembelajaran Kooperatif tipe NHT, pada materi Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

H_0 : Tidak Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan numerik terhadap hasil belajar kimia melalui model pembelajaran Kooperatif tipe NHT, pada materi Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

a) Tolak H_0 , terima H_a . Jika $\geq$,

b) Terima H_0 , tolak H_a Jika $\leq$,

c. Pengaruh X_1 dan X_2 Terhadap Y

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan antara sikap proaktif dan kemampuan numerik peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui model pembelajaran Kooperatif tipe NHT, pada materi Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 Negeri 4 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara rasa sikap proaktif dan kemampuan numerik peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui model pembelajaran Kooperatif tipe NHT, pada materi Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 Negeri 4 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

Kriteria penolakan dan penerimaan hipotesis

a) Tolak H_0 , terima H_a . Jika $\geq$,

b) Terima H_0 , tolak H_a Jika $\leq$,

3. Taraf signifikansi = 5 % atau tingkat kepercayaan 95 %

Dalam penelitian ini pengujian statistik juga dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 22.

3.12 Matriks Metode Penelitian

Tabel Matriks Metode Penelitian

Tujuan	Karakteristik Yang Diamati	Definisi Operasional Karakteristik Yang diamati	Instrumen	Sumber Data	Pengambilan Data	Analisis
1 a) Mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif (<i>Cooperative Learning</i>) tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT) pada materi pokok Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun ajaran 2018/2019.	Kemampuan Guru	Skor yang diperoleh guru dalam mengelolah pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe NHT. Kemampuan guru dikatakan baik apabila skor yang diperoleh adalah 3,50-4,00	Lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran	Guru	Observasi	Deskriptif
. b) Mengetahui ketuntasan indikator dengan menerapkan model	Ketuntasan indikator	Proporsi yang merupakan perbandingan antara jumlah peserta didik yang dapat mencapai	Lembar observasi dan angket	Peserta didik	Observasi, Angket dan Tes	Deskriptif

pembelajaran Kooperatif (<i>Cooperative Learning</i>) tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT) pada materi pokok Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun ajaran 2018/2019.		Indikator Hasil Belajar dengan jumlah keseluruhan peserta didik. Suatu indikator dikatakan tuntas apabila proporsinya $\geq 75\%$	penilaian diri sikap spiritual (KI 1) dan sikap sosial (KI 2). Tes hasil belajar berupa kuis, tugas dan ulangan untuk aspek pengetahuan (KI 3). Lembar observasi psikomotor, presentse dan lembar penilaian portofolio untuk aspek ketrampilan (KI 4)			
---	--	---	--	--	--	--

.	Mengetahui hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif (<i>Cooperative Learning</i>) tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT) pada materi pokok Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun ajaran 2018/2019.	Hasil belajar peserta didik	Ketuntasan hasil belajar adalah proporsi 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 $P \geq 0,75$, hasil belajar kelas dikatakan tuntas belajar bila 80% dari seluruh peserta didik di kelas mempunyai $P \geq 0,75$.	Lembar observasi dan angket penilaian diri sikap spiritual (KI 1) dan sikap sosial (KI 2). Tes hasil belajar berupa kuis, tugas dan ulangan untuk aspek pengetahuan (KI 3). Lembar observasi psikomotor, presentsi, THB Proses dan lembar penilaian portofolio	Peserta didik	Observasi, Angket dan Tes	Deskriptif
---	---	-----------------------------	---	--	---------------	---------------------------	------------

			untuk aspek ketrampilan (KI 4)			
2 Mengetahui . sikap proaktif peserta didik dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif (<i>Cooperative Learning</i>) tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT) pada materi pokok Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun ajaran 2018/2019.	Sikap proaktif	Sikap proaktif adalah skor untuk mengetahui kemampuan inisiatif, tanggung jawab peserta didik. Sikap proaktif dikatakan baik apabila skor yang diperoleh lebih besar sama dengan 75	Lembar observasi dan angket penilaian diri sikap proaktif (X_1)	Peserta didik	Observasi dan angket.	Deskriptif
3 Mengetahui . kemampuan numerik peserta didik dalam pembelajaran dengan menerapkan model	Kemampuan numerik	Kemampuan numerik adalah skor kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan. Kemampuan ini digunakan untuk mengolah angka-angka dan juga	Soal tes kemampuan numerik (X_2). (tes menggunakan	Peserta didik	Tes	Deskriptif

. pembelajaran Kooperatif <i>(Cooperative Learning)</i> tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT) pada materi pokok Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun ajaran 2018/2019.		hal-hal lain yang berhubungan dengan angka. Kemampuan numerik dikatakan baik apabila skor yang diperoleh lebih besar sama dengan 440.	materi Laju Reaksi).			
4 a. Mengetahui ada tidaknya hubungan sikap proaktif peserta didik terhadap hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif <i>(Cooperative Learning)</i> tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT) pada materi pokok Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4	Hubungan sikap proaktif terhadap hasil belajar peserta didik.	Hubungan sikap proaktif peserta didik terhadap hasil belajar adalah derajat regresi antara variabel bebas dengan variabel terikat, dikatakan signifikan apabila nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$.	Lembar observasi dan angket penilaian diri sikap proaktif (X_1).	peserta didik	Observasi dan angket	Statistik inferensial

Kupang tahun ajaran 2018/2019.						
b. Mengetahui ada tidaknya hubungan antara kemampuan numerik terhadap hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif (<i>Cooperative Learning</i>) tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT) pada materi pokok Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun ajaran 2018/2019.	Hubungan kemampuan numerik peserta didik terhadap hasil belajar.	Hubungan kemampuan numerik peserta didik terhadap hasil belajar adalah derajat regresi antara variabel bebas dengan variabel terikat, dikatakan signifikan apabila nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$.	Soal tes kemampuan numerik (X_2). (tes menggunakan materi Laju Reaksi).	peserta didik	Tes	Statistik inferensial
Mengetahui ada tidaknya hubungan antara sikap proaktif	Hubungan sikap proaktif dan	Hubungan sikap proaktif dan kemampuan numerik peserta didik terhadap hasil belajar adalah	Lembar observasi dan angket	peserta didik	Observasi, angket dan tes.	Statistik inferensial

	dan kemampuan numerik terhadap hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif (<i>Cooperative Learning</i>) tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT) pada materi pokok Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun ajaran 2018/2019.	kemampuan numerik peserta didik terhadap hasil belajar.	derajat regresi antara variabel bebas dengan variabel terikat, dikatakan signifikan apabila nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$.	penilaian diri sikap proaktif, dan tes kemampuan numerik (menggunakan materi Laju Reaksi).			
5 a.	Mengetahui ada tidaknya pengaruh sikap proaktif peserta didik terhadap hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran	Pengaruh sikap proaktif terhadap hasil belajar peserta didik	Pengaruh sikap proaktif peserta didik terhadap hasil belajar adalah derajat regresi antara variabel bebas dengan variabel terikat, dikatakan signifikan apabila nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$.	Lembar observasi dan angket penilaian diri sikap proaktif (X_1).	peserta didik	Observasi dan angket	Statistik inferensial

Kooperatif (<i>Cooperative Learning</i>) tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT) pada materi pokok Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun ajaran 2018/2019.						
b. Mengetahui ada tidaknya pengaruh antara kemampuan numerik terhadap hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif (<i>Cooperative Learning</i>) tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT) pada	Pengaruh kemampuan numerik peserta didik terhadap hasil belajar	Pengaruh kemampuan numerik peserta didik terhadap hasil belajar adalah derajat regresi antara variabel bebas dengan variabel terikat , dikatakan signifikan apabila nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$.	Soal tes kemampuan numeric (X_2) . (tes menggunakan materi Laju Reaksi).	peserta didik	Tes	Statistik inferensial

materi pokok Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun ajaran 2018/2019.						
Mengetahui ada tidaknya pengaruh antara sikap proaktif dan kemampuan numerik terhadap hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif (<i>Cooperative Learning</i>) tipe <i>Numbered Head Together</i> (NHT) pada materi pokok Laju Reaksi, kelas XI MIA 5 SMA Negeri 4 Kupang tahun ajaran	Pengaruh sikap proaktif dan kemampuan numerik peserta didik terhadap hasil belajar	Pengaruh sikap proaktif dan kemampuan numerik peserta didik terhadap hasil belajar adalah derajat regresi antara variabel bebas dengan variabel terikat, dikatakan signifikan apabila nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$.	Lembar observasi dan angket penilaian diri sikap proaktif, dan tes kemampuan numerik (menggunakan materi Laju Reaksi).	peserta didik	Observasi, angket dan tes	Statistik inferensial

2018/2019..						
-------------	--	--	--	--	--	--