

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

Setiap penelitian memerlukan metode untuk mencapai suatu tujuan, sebaliknya tanpa adanya metode yang jelas tentu tidak akan dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan, karena itu metode dalam sebuah penelitian sangat diperlukan. Hal ini sesuai dengan pendapat Nawawi (2007: 65) “Metode penelitian pada dasarnya berarti cara yang digunakan untuk mencapai tujuan”. Aqib (2008: 33) “Metode penelitian adalah tahapan-tahapan cara dalam melaksanakan penelitian”.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dalam menentukan suatu metode yang akan dipergunakan pada suatu penelitian harus sesuai dengan masalah yang akan diteliti. Pemecahan masalah secara objektif akan sangat tergantung pada ketepatan penggunaan metode penelitian. Nawawi (2001: 7) menyatakan bahwa penggunaan metode yang tepat dalam suatu penelitian dimaksud untuk.

- a. Menghindari cara pemecahan masalah dan cara berpikir yang spekulatif dalam mencari kebenaran ilmu, terutama dalam ilmu sosial yang variabelnya sangat dipengaruhi oleh sikap subjektivitas manusia yang mengungkapnya.
- b. Menghindari cara pemecahan masalah atau cara kerja yang bersifat *trial and error* sebagai cara yang tidak menguntungkan bagi perkembangan ilmu yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan moderen.

c. Meningkatkan sifat objektivitas dalam menggali kebenaran pengetahuan yang tidak begitu penting artinya secara teoretis, tetapi juga sangat besar pengaruhnya terhadap kegunaan praktis dari hasil penelitian di dalam kehidupan manusia.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah cara yang ditempuh untuk memecahkan masalah yang sedang diteliti. Suatu penelitian ilmiah seorang peneliti dituntut dapat memilih metode yang tepat sesuai dengan masalah yang dihadapi.

Nawawi (2007: 66) ada beberapa metode yang dapat di pergunakan dalam suatu penelitian, di antaranya adalah.

- 1) Metode Filosofis.
- 2) Metode Deskriptif.
- 3) Metode Historis.
- 4) Metode Eksperimen.

Sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian, maka metode yang dianggap tepat digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Sugiyono (2011: 72) “Metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”.

Berdasarkan pendapat tersebut dan melihat permasalahan yang ada di tempat penelitian, maka metode yang digunakan oleh peneliti adalah metode eksperimen melalui proses perlakuan yang berbeda kepada dua kelompok guna mengetahui perbedaan yang ditimbulkan. Penelitian eksperimen mempunyai

beberapa mode atau rencana penelitian. Penggunaan rencana penelitian disesuaikan dengan aspek penelitian serta pokok masalah yang ingin dipecahkan.

2. Bentuk Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian diperlukan bentuk penelitian yang tepat. Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy experimental design*, dengan racangan *two-group posttest only*, yakni terdapat dua kelompok yang dipilih secara *cluster*, kelompok pertama diberikan perlakuan (kelompok eksperimen) dan kelompok yang tidak diberikan perlakuan (kelompok kontrol). Kemudian kedua kelompok diberikan pengukuran (*posttest*). Perbedaan hasil belajar yang timbul dianggap akibat dari perlakuan yang diberikan. (Mulyatiningsih, 2012: 86). Adapun pola rencana penelitian *Two-group posttest only* adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1
Pola *Two-group posttest only*

Group	Treatment	Posttest
R ₁	X	O
R ₂	-	O

Sumber: Newman (dalam Mulyatiningsih, 2012: 87)

Keterangan :

R₁ = Kelas eksperimen

R₂ = Kelas *control*

X = Perlakuan (*treatment*)/ uji coba

O = Pengukuran

3. Prosedur Penelitian

a. Tahap Persiapan, meliputi:

Sebelum pelaksanaan penelitian dilakukan, peneliti mempersiapkan beberapa hal yang menyangkut penelitian yaitu:

- 1) Kegiatan pertama yang dilakukan sebelum melaksanakan penelitian adalah melakukan persiapan. Persiapan yang dilakukan meliputi persiapan material dan non material yaitu seperti perbaikan hasil seminar, kelengkapan instrumen penelitian divalidasi oleh 2 orang dosen fakultas pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia IKIP PGRI Pontianak, yaitu Bapak Aqis Yuliasyah, M.Pd, dan Bapak M. Thamimi, M.Pd, dan surat izin penelitian serta keperluan lain yang berkaitan dengan pengumpulan data.
- 2) Setelah mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing mengenai laporan hasil seminar dan dari dosen sebagai moderator instrumen penelitian, maka langkah selanjutnya yang peneliti lakukan adalah dengan mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada rektor IKIP-PGRI Pontianak, yang selanjutnya dikeluarkan Surat Izin Penelitian dengan nomor: 66 / L. 202 / FPBS / PBSI / IP / XI / 2015 tanggal 22 September 2015 dengan tembusan kepada Dinas Pendidikan, dan kepala SMA Negeri 02 Pulau Kumbang. Berdasarkan surat permohonan izin penelitian dari rektor IKIP-PGRI Pontianak Nomor: 66 / L. 202 / FPBS / PBSI / IP / XI / 2015 tanggal 22 September 2015, maka Dinas Pendidikan Kayong Utara memberikan rekomendasi dengan nomor: 070/1358/Disdik-A tanggal 12

Oktober 2015 dengan tembusan kepada Kepala SMA Negeri 02 Pulau Kumbang dan mahasiswa yang bersangkutan.

3) Langkah selanjutnya, peneliti menyampaikan Surat Izin Penelitian dari IKIP-PGRI Pontianak dan Dinas Pendidikan kepada kepala SMA Negeri 02 Pulau Kumbang. Penyerahan surat izin tersebut dimaksudkan agar peneliti berkoordinasi dengan pihak sekolah guna mendapatkan izin dari Kepala SMA Negeri 02 Pulau Kumbang untuk melaksanakan kegiatan penelitian dan kesediaan sekolah untuk diadakan uji coba soal. Selanjutnya cara pelaksanaan dan penentuan jadwal diadakannya penelitian dibicarakan langsung dengan guru untuk matapelajaran bahasa Indonesia di kelas X SMA Negeri 02 Pulau Kumbang.

4) Berdasarkan surat izin penelitian dari IKIP-PGRI Pontianak dan kepala Dinas Pendidikan maka kepala SMA Negeri 02 Pulau Kumbang memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah. Penelitian ini mulai dilaksanakan pada tanggal 15 Oktober 2015.

b. Tahap Pelaksanaan, meliputi:

1) Memberikan perlakuan pada kelas X A (kelas eksperimen) diajarkan dengan model pembelajaran kolaboratif dan kelas kontrol X B (kelas kontrol) yang tidak diajarkan dengan model pembelajaran kolaboratif.

2) Memberikan *post- test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti melibatkan seluruh siswa kelas X A dan X B sebagai sampel dalam penelitian. Pada saat

penelitian, peneliti bertindak sebagai guru dalam memberikan perlakuan di kelas eksperimen .

c. Tahap Akhir, meliputi:

- 1) Setelah semua kegiatan penelitian berakhir, kepala SMA Negeri 02 Pulau Kumbang mengeluarkan surat keterangan telah melaksanakan penelitian dengan nomor: 421.3 / 073 / SMA.2.7 / X / 2015 pada tanggal 23 Oktober 2015.
- 2) Menganalisis hasil *post- test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 3) Menyimpulkan hasil pengolahan data sebagai jawaban dari masalah penelitian.
- 4) Menyusun laporan penelitian.

Tabel 3.2
Jadwal Pelaksanaan Penelitian
di Sma Negeri 02 Pulau Kumbang

Pertemuan	Hari/ Tanggal	Waktu	Kegiatan	Pelaksanaan
I	Kamis/ 15 Oktober 2015	08.30-09.30	Menerapkan pembelajaran kolaboratif di kelas eksperimen	Peneliti sebagai guru menerapkan pembelajaran kolaboratif
II	Kamis/ 15 Oktober 2015	12.30-13.30	Tanpa menerapkan pembelajaran kolaboratif di kelas kontrol	Peneliti sebagai guru menerapkan pembelajaran konvensional

III	Selasa/20 Oktober 2015	07.00-08.30	Tanpa menerapkan pembelajaran kolaboratif di kelas kontrol	Peneliti sebagai guru menerapkan pembelajaran konvensional
IV	Selasa/20 Oktober 2015	09.30 - 11.00	Menerapkan pembelajaran kolaboratif di kelas eksperimen	Peneliti sebagai guru menerapkan pembelajaran kolaboratif
V	Rabu/21 Oktober 2015	09.30 - 11.00	Pemberian post test di kelas kontrol	Peneliti dan siswa
VI	Kamis/22 Oktober 2015	08.30 - 09.30	Pemberian post test di kelas eksperimen	Peneliti dan siswa

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan sumber data akurat yang diperlukan dalam penelitian, karena itu peranannya sangat penting. Penetapan populasi yang tepat akan mendapatkan sumber data yang benar-benar mampu memberikan informasi yang diperlukan. Arikunto (2010: 172) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Sedangkan menurut Nawawi (2012: 150) "Populasi keseluruhan objek penelitian yang dapat terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai *test* atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu didalam suatu penelitian", sedangkan Zulfafrial (2012: 75) berpendapat

populasi adalah jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri-cirinya akan di duga.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan objek yang memiliki karakteristik tertentu yang dapat menjadi sumber data dalam suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Sekolah Menengah Atas Negeri 02 Pulau Kumbang Kabupaten Kayong Utara dengan jumlah 142 orang siswa yang terdiri dari lima kelas yaitu kelas X A, X B, X C, X D dan kelas X E dengan rincian jumlah siswa sebagai berikut:

Tabel 3.3
Distribusi Populasi

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah Siswa
1	X A	15	15	30
2	X B	22	8	30
3	X C	14	15	29
4	X D	13	15	28
5	X E	13	12	25
Jumlah				142

Sumber : TU SMA Negeri 02 Pulau Kumbang Tahun Pelajaran 2015/2016

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh bahwa populasi bersifat homogen, ini dibuktikan dengan menggunakan uji homogenitas menggunakan uji Bartlett sebagai berikut:

Tabel 3.4
Uji Homogenitas Tabel Nilai Varians

Nilai Varian Sampel	Rata-rata ulangan harian mata pelajaran bahasa Indonesia siswa kelas X SMA Negeri 02 Pulau Kumbang				
	XA (X_1)	XB (X_2)	XC (X_3)	XD (X_4)	XE (X_5)
S	68,00	67,83	68,27	68,10	66,6
S^2	4.624	4.600,90	4.660,79	4637,61	4.435,56
N	30	30	29	28	25

- a. Masukkan angka-angka statistik untuk uji homogenitas pada tabel uji Bartlett di susun tabel berikut:

Sampel	db = (n-1)	S_1^2	$\log S_1^2$	(db) $\log S_1^2$
1 = X_1	29	4.624	3,66	106,14
2 = X_2	29	4.600,90	3,66	106,14
3 = X_3	28	4.660,79	3,66	102,48
4 = X_4	27	4637,61	3,66	98,82
5 = X_5	24	4.435,56	3,64	87,36
jumlah =3	137			500,94

- b. Menghitung varians gabungan dari ke- sampel

$$\sigma^2 = \frac{(n_1 S_1^2) + (n_2 S_1^2) + (n_3 S_1^2) + (n_4 S_1^2) + (n_5 S_1^2)}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5}$$

$$= \frac{(29 \times 4.624) + (29 \times 4.600,90) + (28 \times 4.660,79) + (27 \times 4.637,61) + (24 \times 4.435,56)}{29 + 29 + 28 + 27 + 24}$$

$$= \frac{134096 + 133426,1 + 130502,12 + 125215,47 + 106453,44}{137}$$

$$= \frac{629693,13}{137}$$

$$= 4.596,30$$

c. Menghitung $\log \sigma^2 = \log 4.596,29 = 3,6624$

d. Menghitung nilai $B = (\log \sigma^2) \cdot (\sum (n-1))$

$$= (3,6624) \cdot (137)$$

$$= 501,74$$

e. Menghitung nilai x^2 hitung $= (1/n) \cdot [B - \sum (db) \cdot \log S_i^2]$

$$\text{dengan } x^2 \text{ tabel, untuk } \alpha = (2,30) \cdot [501,74 - 500,94]$$

$$= 2,30 \cdot 0,8$$

$$= 1,84$$

f. Menghitung nilai x^2 hitung dengan x^2 tabel, untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $(db) = k-1=5-1 = 4$, maka x^2 tabel = 9,488 dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $x^2 \text{ hitung} \geq x^2 \text{ tabel}$ tidak homogen

Jika $x^2 \text{ hitung} \leq x^2 \text{ tabel}$ homogen

Dengan demikian, karena diperoleh : $x^2 \text{ hitung} \leq x^2 \text{ tabel}$

$$: 1,84 \leq 9,488$$

Maka varians-variens adalah **Homogen**.

2. Sampel

Sugiyono (2011: 80) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Nawawi (2012: 153),

berpendapat sampel adalah sebagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi, sebagian individu yang diselidiki, ataupun sebagian yang diambil dari populasi dengan menggunakan cara-cara tertentu.

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian dari populasi yang dijadikan objek sebagai sumber data dalam penelitian yang dapat menggambarkan keadaan populasi yang sesungguhnya.

Berdasarkan pendapat di atas, yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X A sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kolaboratif dan kelas X B sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran biasa. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel *cluster sampling*. Mulyatiningsih (2012: 94) *cluster sampling* digunakan apabila populasi sasaran eksperimen cukup luas dan peneliti berkeinginan untuk mengambil sebagian populasi atau sampel yang mewakili saja. Sampel penelitian ini terdiri dari satuan *cluster* atau kelompok. Dalam eksperimen pembelajaran, *cluster* dapat berupa rombongan belajar atau kelompok belajar.

C. Teknik dan Alat Pengumpul Data

1. Teknik Pengumpul Data

Teknik pengumpulan data sangat ditentukan oleh jenis data yang akan dikumpulkan. Ada beberapa teknik pengumpulan data yang relevan digunakan agar pemecahan masalah yang akan diteliti dapat dicapai hasil

yang objektif. Nawawi (2012: 100) mengatakan bahwa ada enam macam teknik penelitian sebagai berikut.

- a. Teknik observasi langsung.
- b. Teknik observasi tidak langsung.
- c. Teknik komunikasi langsung.
- d. Teknik komunikasi tidak langsung.
- e. Teknik studi dokumenter/*Bibliographis*.
- f. Teknik pengukuran

Berdasarkan ke enam teknik pengumpulan data yang ada, teknik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengukuran dan teknik studi dokumenter.

1) Teknik Pengukuran

Pengukuran berarti usaha untuk mengetahui suatu keadaan berupa kecerdasan, kecakapan nyata dalam bidang tertentu, panjang, berat, dan lain-lain dibandingkan dalam norma tertentu (Nawawi, 2012: 133).

Teknik pengumpulan adalah pengukuran dengan cara pengumpulan data yang bersifat kuantitatif, untuk mengetahui tingkat atau derajat pada aspek-aspek tertentu, dan pengukuran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemberian hasil belajar kepada siswa dalam bentuk *post-test* (tes akhir) setelah diterapkan model pembelajaran kolaboratif dalam menentukan skor hasil belajar pada tes akhir. Untuk menghitung hasil tes digunakan pengukuran dengan memberikan siswa nilai setiap butir soal yang dijawab dengan benar sesuai dengan penskoran dan

kunci jawaban. Kemudian siswa diberikan nilai dengan perhitungan sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \times 100$$

Adapun kriteria pencapaian nilai sebagai berikut:

0 - 49	Tergolong gagal
50 - 59	Tergolong kurang
60 - 69	Tergolong cukup
70 - 79	Tergolong baik
80 - 90	Tergolong istimewa

(Sumber : Subana & Sudrajat dkk, 2011: 57)

2) Teknik studi dokumenter

Teknik studi dokumenter merupakan pengumpulan data yang berkaitan dengan variabel penelitian. Teknik ini digunakan untuk melengkapi data yang diperlukan dengan penelitian.

Hadari Nawawi (2007: 101) menyatakan bahwa dokumentasi adalah cara mengumpulkan data yang dilakukan dengan kategorisasi dan klarifikasi bahan tertulis yang berhubungan dengan masalah penelitian, baik dari sumber-sumber dokumen maupun buku, koran dan gambar atau catatan khusus yang dihimpun menurut klarifikasi permasalahan masing-masing.

2. Alat Pengumpul Data

Sesuai dengan teknik pengumpul data yang telah ditentukan, maka yang diperlukan dalam pengumpul data yaitu alat pengumpulan data yang harus sesuai dengan teknik dan jenis data yang akan diperoleh. Alat pengumpul data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Tes Hasil Belajar Siswa

Berkaitan dengan teknik pengumpulan data yang digunakan, maka alat pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Tes sesuai tujuan penelitian merupakan instrumen alat ukur untuk mengumpulkan data dalam memberikan respon alat ukur pertanyaan dalam instrumen. Nana Sudjana (2012: 35), menyatakan tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dalam pengajaran.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu bentuk objektif atau pilihan ganda sebanyak 20 soal. Tes diberikan setelah siswa diberikan perlakuan, hal ini dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui model pembelajaran kolaboratif pada materi menulis pantun.

Nana Sudjana (2010: 36), menyatakan terdapat beberapa kelebihan tes soal pilihan ganda ini antara lain:

- 1) Materi yang diujikan dapat mencakup sebagian besar dari bahan pengajaran yang telah diberikan.
- 2) Jawaban siswa dapat dikoreksi (dinilai) dengan mudah dan cepat dengan menggunakan kunci jawaban.
- 3) Jawaban untuk setiap pertanyaan sudah pasti benar atau salah sehingga penilaiannya bersifat objektif.

Tes yang diberikan setelah diberikan perlakuan (post-test) bertujuan untuk mengetahui kemampuan dan hasil belajar siswa melalui model kolaboratif pada materi menulis pantun.

Adapun prosedur dalam penyusunan tes pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

(a) Membuat Kisi-kisi Soal

Kisi-kisi adalah suatu format yang memuat kriteria tentang soal-soal yang diperlukan atau yang hendak disusun. Penyusunan kisi-kisi digunakan sebagai panduan atau pedoman dalam penulisan soal. Dalam kisi-kisi soal yang disusun memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok dan indikator soal.

(b) Penyusunan Butir Soal

Penyusunan butir soal berpedoman pada kisi-kisi yang telah disusun sebelumnya, dengan harapan soal tersebut dapat mengukur kemampuan siswa. Dalam penyusunan butir soal, hal yang menjadi perhatian adalah bahasa, penulisan angka dan simbol serta tanda baca yang benar.

(c) Validasi

Suatu tes dikatakan valid apabila seberapa cermat suatu pengukuran untuk melakukan fungsi ukurnya, sehingga memberikan hasil ukur sesuai dengan yang hendak diukur. Nana Sudjana (2011: 12) menyatakan, bahwa validitas berkenaan dengan kesanggupan alat penilaian dalam mengukur isi yang seharusnya, artinya tes tersebut

mampu mengungkapkan isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur. Tes yang digunakan harus bisa mengungkapkan isi bidang studi yang bersumber dari kurikulum dan buku sumber.

Untuk menilai tingkat validitas tes, peneliti meminta bantuan kepada 2 orang dosen fakultas pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia IKIP PGRI Pontianak, yaitu Bapak Muhammad Thamim, M.Pd dan bapak Aqis Yuliansyah, M.Pd serta 1 orang guru bidang studi bahasa Indonesia Ibu Nurhasitah, S.Pd di sekolah tempat meneliti melakukan penelitian, yaitu di SMA Negeri 02 Pulau Kumbang guna menilai valid tidaknya alat tes yang digunakan.

Validasi butir soal adalah validasi yang dinyatakan berdasarkan hasil pengalaman. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas apa bila sudah teruji dari pengalaman (Arikunto, 2013: 81). Dalam validitas butir soal, tolak ukur eksternal digunakan sebagai patokannya. Proses pengujiannya dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor tes yang akan divalidasikan dengan nilai tes sumatif siswa atau tes akhir semester. Nilai tes sumatif siswa dijadikan sebagai ukuran atau kriteria. Semakin tinggi indeks korelasi yang didapat semakin tinggi kesahihahan tes tersebut.

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

(Sugiyono, 2013)

Keterangan:

X : skor soal yang dicari validasinya

Y : skor total

N : Jumlah Peserta Tes

Interpretasi mengenai besarnya koefisien adalah sebagai berikut:

$0,80 \leq r_{11} < 1,00$: sangat tinggi

$0,60 \leq r_{11} < 0,80$: tinggi

$0,40 \leq r_{11} < 0,60$: sedang

$0,20 \leq r_{11} < 0,40$: rendah

$0,20 \leq r_{11} < 0,40$: sangat rendah

(Arikunto, 2013:75)

Berdasarkan perhitungan uji coba soal diperoleh hasil analisis validitas butir instrumen sebagai berikut:

Tabel 3.5
Validitas Butir Soal

No. Soal	Validitas	Kategori
1	0,719	Sedang
2	0,635	Sedang
3	0,590	Sedang
4	0,604	Sedang
5	0,613	Sedang
6	0,483	Sedang
7	0,585	Sedang
8	0,523	Sedang
9	0,523	Sedang
10	0,547	Sedang
11	0,547	Sedang
12	0,914	Tinggi
13	0,593	Sedang
14	0,544	Sedang
15	0,558	Sedang
16	0,585	Sedang
17	0,564	Sedang

18	0,517	Sedang
19	0,467	Sedang
20	0,564	Sedang

(d) Reliabilitas

Setelah divalidasi, selanjutnya soal tes diuji cobakan pada siswa SMA Negeri 02 Pulau Kumbang untuk melihat reliabilitas dari tes. Uji reliabilitas tes menggunakan *internal consistency*, yaitu dilaksanakan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis (Sugiyono, 2011: 130). Instrumen ikatan reliabel jika instrumen tersebut mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur atau yang hendak diukur.

Dalam rangka menentukan apakah tes yang disusun telah memiliki daya keajegan mengukur atau reabilitas yang tinggi atau belum maka dapat menggunakan rumus *alpha* sebagai berikut:

$$r_i = \frac{n}{n-1} \left\{ \frac{S_i^2 - \sum p_i q_i}{\sigma^2} \right\}$$

(Sumber: Sugiyono, 2009: 186)

keterangan :

r_i = reliabilitas instrumen

n = jumlah item dalam instrumen

$\sum p_i q_i$ = reabilitas tes secara keseluruhan

S_i^2 = varians soal

Rumus untuk mencari varians adalah:

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

Keterangan:

S_i^2	= varians
$(\sum X)^2$	= kuadrat jumlah skor yang diperoleh siswa
$\sum X^2$	= jumlah kuadrat skor yang diperoleh siswa
n	= jumlah subyek (siswa)

kriteria reliabilitas r_{11} , Guilford (dalam Asep Jihad

dan Abdul Haris, 2010: 180-181) sebagai berikut:

$r_{11} \leq 0,20$	derajat reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	derajat reliabilitas rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	derajat reliabilitas sedang
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	derajat reliabilitas tinggi
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	derajat reliabilitas sangat tinggi

(Sumber : Asep Jihad & Abdul Haris, 2010 : 180-181)

Berdasarkan perhitungan pada lampiran diperoleh hasil reliabilitas yaitu sebagai berikut:

(1) Varians Soal Tes

$$\begin{aligned} S_i^2 &= \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} \\ &= \frac{3,238 - \frac{(278)^2}{26}}{26} \\ &= \frac{3,238 - \frac{77,284}{26}}{26} \\ &= \frac{3,238 - 2,972}{26} \\ &= 10,23 \end{aligned}$$

(2) Menghitung Reabilitas Soal

$$r_i = \frac{n}{n-1} \left\{ \frac{S_1^2 - \sum p_i q_i}{S_i^2} \right\}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{26}{26-1} \left\{ \frac{10,23 - 4,6}{10,23} \right\} \\
&= \frac{26}{25} \left\{ \frac{5,63}{10,23} \right\} \\
&= 1,04 \cdot 0,55 \\
&= 0,57
\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil di atas diketahui nilai $r_{11} = 0,57$ yaitu terletak pada $0,40 < r_{11} \leq 0,70$ ini berarti derajat reabilitas soal tergolong sedang.

(e) Analisis Daya Pembeda

Nana Sudjana (2012: 141) mengatakan, bahwa analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya.

Cara yang dilakukan dalam analisis daya pembeda adalah dengan menggunakan rumus

$$DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

(Sumber : Subana & Sudrajat, 2011 : 134)

Keterangan:

BA = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

JA = banyaknya peserta kelompok atas

JB = banyaknya peserta kelompok bawah

DP = daya pembeda

Klasifikasi daya pembeda yang digunakan menurut

Subana dan Sudrajat (2011: 135) sebagai berikut:

DP	= sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	= jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	= cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	= baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	= sangat baik

Dari hasil perhitungan daya pembeda diperoleh klasifikasi indeks daya pembeda tiap butir soal seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.6
Klarifikasi Indeks Daya Pembeda Soal Tes

No.	Keterangan	DP	Kriteria
1	Soal No.1	0,3	Cukup
2	Soal No.2	0,2	Cukup
3	Soal No.3	0,4	Baik
4	Soal No.4	0,2	Cukup
5	Soal No.5	0,2	Cukup
6	Soal No.6	0,3	Cukup
7	Soal No.7	0,5	Baik
8	Soal No.8	0,2	Cukup
9	Soal No.9	0,3	Cukup
10	Soal No.10	0,3	Cukup
11	Soal No.11	0,2	Cukup
12	Soal No.12	0,4	Baik
13	Soal No.13	0,3	Cukup
14	Soal No.14	0,2	Cukup
15	Soal No.15	0,2	Cukup
16	Soal No.16	0,2	Cukup
17	Saoal No.17	0,3	Cukup
18	Soal No.18	0,2	Cukup
19	Soal No.19	0,2	Cukup
20	Soal No. 20	0,2	Cukup

Berdasarkan data di atas, maka peneliti menarik kesimpulan soal yang diuji cobakan di SMA Negeri 02 Pulau Kumbang layak untuk digunakan. Tiap butir soal yang telah dianalisis menunjukkan nilai daya pembedanya dengan kriteria baik untuk soal nomor 3,7,12 dan cukup untuk soal nomor 1,2,4,5,6,8,9,10,11,13,14,15,16,17,18,19, dan 20.

(f) Analisis tingkat kesukaran

Zuldafrial (2012: 110) menyatakan bahwa tingkat kesukaran tes adalah kemampuan tes dalam menjangkau banayaknya subjek peserta tes yang dapat menjawab betul.

Tingkat kesukaran (TK) pada masing-masing butir soal dihitung dengan menggunakan rumus:

$$TK = \frac{S_A + S_B}{n \text{ Maks}}$$

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran
 S_A = Jumlah skor kelas atas
 S_B = Jumlah skor kelas
 n = Jumlah siswa kelompok atas
Maks = Skor maksimal soal yang bersangkutan

Kriteria interpretasi tingkat kesukaran, Sudjana

(dalam Asep Jihad dan Abdul Haris, 2010: 182)

0,00 – 0,30 = sukar

0,31 – 0,70 = Sedang

0,71 – 1,00 = Mudah

Dari hasil perhitungan indeks tingkat kesukaran diperoleh tingkat kesukaran tiap soal seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.7
Klarifikasi Indeks Tingkat Kesukaran Soal Tes

No.	Keterangan	IK	Kriteria
1	Soal No.1	0,5	SEDANG
2	Soal No.2	0,57	SEDANG
3	Soal No.3	0,46	SEDANG
4	Soal No.4	0,5	SEDANG
5	Soal No.5	0,57	SEDANG
6	Soal No.6	0,5	SEDANG
7	Soal No.7	0,38	SEDANG
8	Soal No.8	0,57	SEDANG
9	Soal No.9	0,42	SEDANG
10	Soal No.10	0,53	SEDANG
11	Soal No.11	0,57	SEDANG
12	Soal No.12	0,46	SEDANG
13	Soal No.13	0,5	SEDANG
14	Soal No.14	0,57	SEDANG
15	Soal No.15	0,57	SEDANG
16	Soal No.16	0,57	SEDANG
17	Soal No.17	0,53	SEDANG
18	Soal No.18	0,5	SEDANG
19	Soal No.19	0,57	SEDANG
20	Soal No. 20	0,57	SEDANG

Berdasarkan data di atas, maka peneliti menarik kesimpulan soal yang diuji cobakan di SMA Negeri 02 Pulau Kumbang layak untuk digunakan. Tiap butir soal yang telah dianalisis menunjukkan dengan kriteria sedang.

Dari hasil perhitungan uji coba soal diperoleh informasi yang disajikan pada tabel 3.7 sebagai berikut:

Tabel 3.8
Rangkuman Hasil Uji Coba Soal

No Soal	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Indeks Kesukaran	Ket.
1	Sedang	Sedang	Cukup	Sedang	Layak digunakan
2	Sedang		Cukup	Sedang	Layak digunakan
3	Sedang		Baik	Sedang	Layak digunakan
4	Sedang		Cukup	Sedang	Layak digunakan
5	Sedang		Cukup	Sedang	Layak digunakan
6	Sedang		Cukup	Sedang	Layak digunakan
7	Sedang		Baik	Sedang	Layak digunakan
8	Sedang		Cukup	Sedang	Layak digunakan
9	Sedang		Cukup	Sedang	Layak digunakan
10	Sedang		Cukup	Sedang	Layak digunakan
11	Sedang		Cukup	Sedang	Layak digunakan
12	Tinggi		Sedang	Baik	Sedang
13	Sedang	Cukup		Sedang	Layak digunakan
14	Sedang	Cukup		Sedang	Layak digunakan
15	Sedang	Cukup		Sedang	Layak digunakan
16	Sedang	Cukup		Sedang	Layak digunakan
17	Sedang	Cukup		Sedang	Layak digunakan
18	Sedang	Cukup		Sedang	Layak digunakan
19	Sedang	Cukup		Sedang	Layak digunakan
20	Sedang	Cukup		Sedang	Layak digunakan

b. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini berupa bahan tertulis yang dijadikan sebagai sumber data dengan cara observasi untuk mengumpulkan data-data berupa RPP, silabus, gambar-gambar, nilai ulangan harian siswa dan hasil nilai *post-test* dalam proses kegiatan pembelajaran siswa di kelas X SMA Negeri 02 Pulau Kumbang Kabupaten Kayong Utara.

D. Teknik dan Analisis Data

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif, karena itu dalam menganalisis data dilakukan dengan rumus statistik. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Untuk menjawab sub masalah pertama dan kedua yaitu bagaimanakah rata-rata hasil belajar siswa dengan tidak diterapkan dan dengan diterapkan model pembelajaran kolaboratif di kelas X SMA Negeri 02 Pulau Kumbang Kabupaten Kayong Utara, digunakan rumus untuk mencari rata-rata (mean) yaitu:

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan :

$$\bar{X} = \text{rata - rata}$$

$$\sum xi = \text{jumlah. skor}$$

$$n = \text{jumlah siswa}$$

Skor yang diperoleh siswa tes akhir (post-tes) di konversikan ke dalam bentuk nilai dengan rentang 0-100, dengan cara membagi skor yang diperoleh dengan skor maksimum dikali dengan 100 dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Total skor}} \times 100$$

Adapun kriteria pencapaian nilai sebagai berikut:

- 0 - 49 : Tergolong gagal
- 50 - 59 : Tergolong kurang
- 60 - 69 : Tergolong cukup

- 70 - 79 : Tergolong baik
- 80 - 90 : Tergolong istimewa

(Sumber : Subana & Sudrajat dkk, 2011: 57)

2. Untuk menjawab sub masalah 3 yaitu “apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang tidak diterapkan model pembelajaran kolaboratif dengan yang diterapkan model pembelajaran kolaboratif pada materi menulis pantun di kelas X SMA Negeri 02 Pulau Kumbang Kabupaten Kayong Utara, digunakan rumus uji t statistik, yaitu:

a. Tes Normalitas distribusi data

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (\text{Sumber : Subana \& Sudrajat, 2011: 153})$$

Keterangan :

χ^2 = Chi Kuadrat

O_i = Frekuensi Observasi

E_i = Frekuensi Ekspansi

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka data berdistribusi normal, jika

$\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka data tidak berdistribusi normal

b. Tes Homogenitas

$$F = \frac{\text{Varians Besar}}{\text{Varians Kecil}}$$

(Sumber : Subana & Sudrajat, 2011 : 162)

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data homogen dan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka data tidak

homogen.

c. Uji t

1) Mencari deviasi standar gabungan

$$dsg = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)V_1 + (n_2 - 1)V_2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

(Sumber : Subana & Sudrajat, 2011 : 161)

Keterangan :

n_1 : Banyak data kelompok 1

n_2 : Banyak data kelompok 2

v_1 : Varians data kelompok

v_2 : Varians data kelompok 2

2) Menentukan t hitung

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Sumber : Subana & Sudrajat, 2011 : 162)

keterangan:

\bar{X}_1 : Rata-rata kelompok 1

\bar{X}_2 : Rata-rata kelompok 2

Dsg : Nilai deviasi atandar gabungan

n_2 : Banyak data kelompok 1

n_1 : Banyak data kelompok 2