

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### III.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Metode Eksperimen adalah metode untuk menguji efektivitas dan efisiensi dari suatu pendekatan, metode, teknik, atau media pengajaran dan pembelajaran, sehingga hasilnya bisa diterapkan jika memang baik, atau tidak digunakan jika memang tidak baik dalam pengajaran yang sebenarnya (Sutedi, 2009 : 54).

Pada penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimen* yaitu, penelitian yang mendekati percobaan sungguhan dimana tidak mungkin mengadakan kontrol atau manipulasi semua variabel yang relevan. Harus ada kompromi dalam menentukan validitas internal dan eksternal sesuai dengan batasan-batasan yang ada (Nazir, 2005:73).

Alasan menggunakan metode *Quasi Eksperimen* ini karena pada kenyataannya keadaan atau situasi yang tidak memungkinkan digunakannya kelas kontrol dalam penelitian ini. Karena situasi seperti itulah penulis memilih *Quasi Eksperimen* yaitu hanya menggunakan satu kelas.

Desain eksperimen yang digunakan adalah *One-Group-Pretest-Posttest*. Dalam kegiatan ujicoba tidak menggunakan kelompok kontrol. Desain ini

dilakukan dengan membandingkan hasil pretest dan posttest pada kelompok yang diujicobakan. Model yang digunakan dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 3.1: Desain Penelitian

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
----------------	---	----------------

Keterangan :

O<sub>1</sub> = *Pretest*

X = Treatment atau perlakuan

O<sub>2</sub> = *Posttest*

(Arikunto, 2002:78)

### III .2 Populasi dan Sampel

#### III .2.1 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian (Akdon,2008:96). Data penelitian bisa bersumber dari manusia atau bukan manusia, manusia yang dijadikan sebagai sumber data disebut dengan populasi (Sutedi,2009 : 147).

Sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap mewakili untuk dijadikan sumber data. Jadi pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah mahasiswa

Pendidikan Bahasa Jepang yang menjadi sampel adalah mahasiswa Pendidikan Bahasa Jepang tingkat tiga semester enam. Jumlah mahasiswa tingkat tiga adalah 70 orang yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas A dan kelas B. Pada umumnya level bahasa Jepang tingkat tiga semester enam adalah lulus level tiga *Nihongo Nouryokushiken* atau N-4. Pada penelitian ini penulis hanya menggunakan kelas A sebagai sampel yang jumlah siswanya 35 orang. Prestasi rata-rata mata kuliah sakubun pada kelas A termasuk pada kategori Baik.

### **III .3 Instrumen dan teknik pengumpulan data**

#### **III .3.1 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yaitu alat yang digunakan untuk mengumpulkan atau menyediakan berbagai data yang diperlukan dalam kegiatan penelitian. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes dan angket.

##### **III .3.1.1 Tes**

Dalam penelitian ini, tes diberikan pada saat pretest dan posttest pada kelas eksperimen. Tes awal (*pretest*) yang diambil adalah untuk mengetahui kemampuan dasar mahasiswa dalam pembelajaran sakubun tidak menggunakan metode Paired Story Telling, nilai pretest ini diambil dari hasil belajar atau prestasi mahasiswa pada Ujian Tengah Semester (UTS), sedangkan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui kemampuan mahasiswa dalam pembelajaran sakubun dengan menggunakan teknik Paired Story Telling setelah mereka diberi perlakuan (*treatment*).

Karena *pretest* dan *posttest* merupakan perintah membuat karangan karena itu penelitian ini tidak perlu menguji validitas dan reabilitas soal tersebut.

Sakubun yang dibuat berasal dari buku sakubun -身近なトピックによる表現練習- Japanese Topical Composition from Speaking to Writing, C&P 日本語教育教材研究会編. Dan rekomendasi dari dosen pembimbing.

#### Format Soal

Buatlah sebuah karangan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Panjang karangan minimal terdiri atas 3 paragraf
2. Memerhatikan penggunaan ejaan
3. Memerhatikan kesesuaian isi dengan tema karangan
4. Memerhatikan hubungan antar paragraf

#### Soal Pertemuan Pertama

#### Bagian Pertama

#### インドネシア人の食文化

現在、インドネシア人の食文化は、だんだん変わりました。スーパーでは、いろいろな食べ物を売っています。しかし、以前のインドネシア人の食文化は、今とはかなり違いました。朝は、singkong や ubi だけで、昼

と夜は、ご飯と ikan asin を食べました。肉は、少ししか食べませんでした。牛乳やバターなどの乳製品も、ほとんど食べませんでした。有名なインドネシア料理は、rendang や ayam betutu ですが、こんな料理は普通のインドネシア人は、あまり食べませんでした。

今では、スーパーで世界中の食べ物を買うことができます。野菜や魚や肉などの生の材料だけではなくて、冷凍食品やインスタント食品もあります。

Bagian dua

インドネシア人の食文化

インドネシアは、昔と比べると、経済的に豊かになって、食卓も変わってきました。今は、肉を食べられる人が多くて、乳製品もたくさん使うようになりました。子供たちは、ご飯よりパンが好きで、ハンバーガーやピ

ザやスパゲティをよく食べます。食事が豊かになって、身長平均はずいぶん高くなりました。しかし、食事の変化は、人々の健康にも影響を与えました。最近、糖尿病や痛風などの病気が多くなってきました。

## Soal Pertemuan kedua

### Bagian pertama

#### インドネシアの義務教育

インドネシアの義務教育は中学 3 年生までで、16 歳までです。インドネシアでは小学校は 6 年で中学校と高校は 3 年です。インドネシアの義務教育と同じような日本の義務教育です。しかし、インドネシアの場合は小学校から中学校入学する時に試験があります。中学校から高校に入る時でも入学試験があります。それらの試験は国家試験と呼ばれています。大学に進学する高校 3 年生たちは、朝 7 時から夕方 6 時まで勉強します。高校を卒業してから、大学に入れば、大学入学試験を受けなければなりません。

.....  
.....  
.....

.....  
.....

## Bagian kedua

### インドネシアの義務教育

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

高校3年生にとって学校の勉強は大変です。毎日、朝から夜まで勉強します。宿題やテストがたくさんあります。試験科目が多いので入学試験に合格するためにはたくさん勉強しなければなりません。国家試験に出る科目は国語と英語と数学です。普段は合格するため、塾や予備校に通っています。インドネシアでは大学に進学率は50%以内だと言われました。進学しない人は家にいる人もいますし、就職する人もいます。インドネシアには私立大学がたくさんあるから、国立大学の入学試験に落ちた人は私立大学に入る人が少なくないです。私立大学の入学試験はあまり難しくないからです。

## Soal Posttest

### Soal bagian pertama

## インドネシアの結婚事情

インドネシア人は、以前は、誰でも結婚するのが当たり前だった。1960年ごろまでは、男性も女性も、ほとんど全部のインドネシア人が結婚した。結婚しない人の割合は、一パーセントぐらいで、ほかの国に比べて、非常にすくなかった。そのころ、特に女性は二十五歳ぐらいまでに結婚しなければならなかった。三十歳ぐらいで、結婚していない女性を、人々は「オールドミス」と呼んだ。ところが、1995年には、二十五歳から三十歳の女性の半分以上が結婚していない。誰でも結婚するのが当たり前だとか、女性は、早く結婚しなければならないという考え方は、ずいぶん変わってきた。

Soal bagian kedua

インドネシアの結婚事情



.....

.....

伝統的な見合いの形式も、変わってきている。以前は、親戚や知り合いが見合いの相手を紹介したが、最近では、相手を紹介する会社が、たくさんできて、これに登録する人が多くなっている。また、最近は、離婚も多くなっている。1995年には、約二十万組の夫婦が離婚した。以前は、インドネシアでは、離婚はたいへん少なかったが、今では、そんなに珍しくなくなった。人々の結婚や離婚についての考え方は、大きく変わってきた。今後は、家族の形も変わっていくだろう。

Penilaian karangan hasil dari posttest adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 : Format Penilaian Karangan

Aspek penilaian	Skala nilai					bobot	skor
	1	2	3	4	5		
1. Kebahasaan							
a. Kosakata						2	
b. Ejaan						2	
c. Tata bahasa						3	

2. Isi karangan								
a. Kesesuaian isi-tema							3	
b. Pengembangan isi							3	
c. Kualitas isi							3	
3. Teknik karangan								
a. Pengembangan paragraf							2	
b. Hubungan antar paragraf							2	
Jumlah							20	100

Skala nilai

1 = Sangat kurang

2 = Kurang

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Sangat baik

## Deskripsi Skala Penilaian Karangan

### 1. Bahasa Karangan

#### a. Ejaan

5 = Tidak terdapat kesalahan ejaan (sempurna)

4 = Terdapat sedikit kesalahan ejaan

3 = Terdapat kesalahan ejaan yang tidak bersifat konstan

2 = Banyak terdapat kesalahan ejaan dan bersifat konstan

1 = Banyak sekali kesalahan ejaan yang mencerminkan ketidaktahuan dan ketidakpedulian.

#### b. Kosakata / diksi

5 = Penggunaan kata atau istilah sesuai dengan konteks, dan bervariasi

4 = Penggunaan kata atau istilah sesuai dengan konteks, namun tidak bervariasi

3 = Penggunaan kata atau istilah kurang tepat tetapi tidak mengganggu pemahaman

2 = Penggunaan kata atau istilah tidak tepat dan mengganggu pemahaman

1 = Banyak kata atau istilah yang tidak tepat dan penggunaannya tidak sesuai dengan konteks.

c. Tata bahasa

5 = Penggunaan pola kalimat dan tata bahasa sesuai dengan konteks, dan bervariasi

4 = Penggunaan pola kalimat dan tata bahasa sesuai dengan konteks, namun tidak bervariasi

3 = Penggunaan pola kalimat dan tata bahasa kurang tepat tetapi tidak mengganggu pemahaman

2 = Penggunaan pola kalimat dan tata bahasa tidak tepat dan mengganggu pemahaman

1 = Banyak pola kalimat dan tata bahasa yang tidak tepat dan penggunaannya tidak sesuai dengan konteks.

2. Isi karangan

a. Kesesuaian Isi – tema

5 = Seluruh isi karangan sesuai isi - tema

4 = Isi karangan sesuai dengan tema walaupun ada hal-hal yang tidak perlu dimasukkan kedalam karangan

3 = Sebagian isi karangan tidak ada hubungannya dengan tema

2 = Banyak sekali isi karangan yang tidak ada hubungannya dengan tema

1 = Hampir semua isi karangan menyimpang dari tema

b. Pengembangan isi

5 = Isi karangan sangat lengkap karena tema karangan dikembangkan secara maksimal

4 = Pengembangan tema kurang maksimal tetapi ada hal-hal yang dianggap perlu berdasarkan tema

3 = Isi karangan agak kurang tapi masih dapat diterima

2 = Banyak hal-hal yang seharusnya ada tapi tidak ada

1 = Tidak ada pengembangan isi karangan

c. Kualitas Isi

5 = Isi karangan betul-betul berbobot

4 = Isi karangan bagus tapi kurang berbobot

3 = Isi karangan cukup bagus meskipun ada hal-hal yang kurang

2 = Isi karangan dangkal dan tidak berbobot

1 = Isi karangan sangat dangkal

3. Teknik Karangan

a. Pengembangan paragraf

5 = Semua paragraf memenuhi kriteria dan lengkap

4 = Ada beberapa paragraf kurang dikembangkan

3 = Jumlah paragraf yang dikembangkan hampir sama dengan jumlah paragraf yang tidak dikembangkan

2 = Hampir semua paragraf kurang dikembangkan

1 = Selain tidak dikembangkan, paragraf tidak memenuhi syarat

b. Hubungan antar-paragraf

5 = Paragraf berikutnya merupakan kelanjutan dari paragraf sebelumnya dengan kata penghubung yang tepat sehingga karangan berkembang dengan harmonis dan enak dibaca

4 = Hubungan antar paragraf sudah baik, hanya terganggu oleh kata penghubung yang tidak diperlukan

3 = Ada beberapa paragraf yang tidak ada hubungannya dengan paragraf berikutnya

2 = Banyak paragraf yang tidak saling berhubungan

1 = Semua paragraf dalam karangan tidak saling berhubungan

### III.3.1.2 Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau



- b. Dosen memberi beberapa tema lalu mahasiswa memilih tema dan menuliskanya
  - c. Membuat sakubun dengan berkelompok
  - d. Dosen memberikan gambar lalu mahasiswa membuat sakubun sesuai dengan gambar
  - e. Lain-lain.....
5. Bagaimana kesan Anda terhadap pembelajaran sakubun yang telah dilakukan ?
- a. Sangat terbantu
  - b. Cukup terbantu
  - c. Kurang terbantu
  - d. Tidak sama sekali
6. Apakah dengan metode terdahulu prestasi Anda meningkat ?
- a. Sangat meningkat
  - b. Cukup meningkat
  - c. Kurang meningkat
  - d. Tidak meningkat
7. Apakah anda mengetahui metode Paired Story Telling ?
- a. Ya
  - b. Tidak
8. Apakah dalam pembelajaran sakubun pengajar pernah menggunakan metode tersebut ?
- a. Ya
  - b. Tidak
9. Bagaimana kesan anda tentang metode Paired Story Telling ?

Kelebihan metode Paired Story Telling

No.		Sangat setuju	Setuju	Tidak setuju



1.	Dengan metode Paired Story Telling saya lebih mudah membuat karangan			
2.	Dengan metode Paired Story Telling saya lebih bersemangat untuk membuat sakubun			
3.	Dengan metode Paired Story Telling pembendaharaan kosakata dan Kanji bertambah			
4.	Dengan metode Paired Story Telling muncul banyak ide			
5.	Dengan metode Paired Story Telling dapat berdiskusi dengan satu kelompok			
6.	Dengan metode Paired Story Telling saya mengetahui kesalahan tata bahasa			
7.	Dengan Metode Paired Story Telling saya lebih percaya diri untuk membuat sakubun			

8.	Dengan metode Paired Story Telling saya dapat menulis sakubun lebih panjang dari biasanya			
9.	Lain-lain.....			

Kelemahan metode Paired Story Telling

No.		Sangat setuju	Setuju	Tidak setuju
1.	Metode Paired Story Telling tidak memunculkan ide-ide karena harus melanjutkan cerita sehingga sulit untuk menggabungkan antar paragrafnya			
2.	Karena metode ini berpasangan sehingga saya tidak bebas mengungkapkan ide			
3.	Dengan metode Paired Story Telling ini saya sulit menemukan			



## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan Pertama

Nama Tempat : Universitas Pendidikan Indonesia (Jurusan Pendidikan

Bahasa Jepang)

Mata Pelajaran : Sakubun

Kelas/Semester : Kelas 3A/6

Alokasi waktu : 2 x 50 menit (1 pertemuan)

### A. Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu menuliskan karangan dengan menggunakan metode Paired Story Telling.

### B. Materi Pembelajaran

Tema yang akan dipelajari adalah tentang Makanan Indonesia

### C. Metode Pembelajaran

Cooperative Learning (Paired Story Telling)

### D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Alur/Waktu	Materi/Langkah Pembelajaran	Sumber/ Media
授業の導入 Pengantar	A. Kegiatan Awal  - Mengucapkan salam	

5 Menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membaca absensi mahasiswa</li> <li>- Menginformasikan target pembelajaran</li> </ul>	Absen
基本練習	B. Kegiatan Inti	Buku
Pengenalan Materi dan Latihan Dasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penjelasan tentang materi/brainstroming tentang makanan Indonesia.</li> <li>- Mengungkapkan kosakata – kosakata yang berhubungan dengan materi pembelajaran.</li> <li>- Menjelaskan Langkah – langkah menggunakan metode Paired Story Telling yaitu :</li> </ul>	
20 Menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pengajar membagi teks menjadi dua bagian, yaitu bagian awal dan bagian akhir.</li> <li>➤ Membuat kelompok berpasangan (1 kelompok terdiri dari 2 orang)</li> <li>➤ Pengajar memberikan teks bagian awal pada siswa pertama dan teks bagian akhir pada siswa kedua.</li> <li>➤ Mahasiswa bekerjasama memberikan informasi mengenai bagian yang dibacanya dengan menuliskan kata kuncinya.</li> <li>➤ Dari situ mahasiswa dapat menyelesaikan sebuah karangan secara utuh dengan bantuan kata kunci yang telah diberikan oleh pasangan pada</li> </ul>	Papan tulis dan spidol

<p>Tugas</p> <p>Kelompok</p> <p>60 menit</p>	<p>bagian yang belum diketahui atau bagian yang tidak terbaca.</p> <p>Tugas :</p> <p>Mahasiswa diminta menuliskan kosakata kunci kemudian saling ditukar dengan pasangannya lalu membuatnya menjadi sakubun</p>	
<p>まとめ</p> <p>Kesimpulan</p> <p>5 Menit</p>	<p>C. Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mempersentasikan karangannya</li> <li>- Menyimpulkan pelajaran</li> <li>- Menutup pelajaran</li> </ul>	

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan Kedua**

Nama Tempat : Universitas Pendidikan Indonesia (Jurusan Pendidikan

Bahasa Jepang)

Mata Pelajaran : Sakubun

Kelas/Semester : Kelas 3A/6

Alokasi waktu : 2 x 50 menit (1 pertemuan)

### A. Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu menuliskan karangan dengan menggunakan metode Paired Story Telling.

### C. Materi Pembelajaran

Tema yang akan dipelajari tentang Pendidikan di Indonesia

### C. Metode Pembelajaran

Cooperative Learning (Paired Story Telling)

### E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Alur/Waktu	Materi/Langkah Pembelajaran	Sumber/ Media
授業の導入  Pengantar  5 Menit	A. Kegiatan Awal  - Mengucapkan salam  - Membaca absensi mahasiswa  - Menginformasikan target pembelajaran	Absen

<p>基本練習</p> <p>Pengenalan Materi dan Latihan Dasar</p> <p>20 Menit</p>	<p>B. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penjelasan tentang materi/brainstroming tentang pendidikan di Indonesia.</li> <li>- Mengungkapkan kosakata – kosakata yang berhubungan dengan materi pembelajaran.</li> <li>- Menjelaskan Langkah – langkah menggunakan metode Paired Story Telling yaitu : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pengajar membagi teks menjadi dua bagian, yaitu bagian awal dan bagian akhir.</li> <li>➤ Membuat kelompok berpasangan (1 kelompok terdiri dari 2 orang)</li> <li>➤ Pengajar memberikan teks bagian awal pada siswa pertama dan teks bagian akhir pada siswa kedua.</li> <li>➤ Mahasiswa bekerjasama memberikan informasi mengenai bagian yang dibacanya dengan menuliskan kata kuncinya.</li> <li>➤ Dari situ mahasiswa dapat menyelesaikan sebuah karangan secara utuh dengan bantuan kata kunci yang telah diberikan oleh pasangannya pada bagian yang belum diketahui atau bagian yang tidak terbaca.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Buku</p> <p>Papan tulis dan spidol</p>
--	---	---



<p>Tugas</p> <p>Kelompok</p> <p>60 menit</p>	<p>Tugas :</p> <p>Mahasiswa diminta menuliskan kosakata kunci kemudian saling ditukar dengan pasangannya lalu membuatnya menjadi sakubun</p>	
<p>まとめ</p> <p>Kesimpulan</p> <p>5 Menit</p>	<p>C. Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mempersentasikan karangannya</li> <li>- Menyimpulkan pelajaran</li> <li>- Menutup pelajaran</li> </ul>	

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan Ketiga**

Nama Tempat : Universitas Pendidikan Indonesia (Jurusan Pendidikan Bahasa Jepang)

Mata Pelajaran : Sakubun

Kelas/Semester : Kelas 3A/6

Alokasi waktu : 2 x 50 menit (1 pertemuan)

#### A. Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu menuliskan karangan dengan menggunakan metode Paired Story Telling.

#### D. Materi Pembelajaran

Tema yang akan dipelajari mengenai Pernikahan di Indonesia (*Posttest*)

#### C. Metode Pembelajaran

Cooperative Learning (Paired Story Telling)

#### F. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Alur/Waktu	Materi/Langkah Pembelajaran	Sumber/ Media
授業の導入  Pengantar  5 Menit	A. Kegiatan Awal  - Mengucapkan salam  - Membaca absensi mahasiswa  - Menginformasikan target pembelajaran	Absen

基本練習	B. Kegiatan Inti	Buku
Pengenalan	- Penjelasan tentang materi/brainstroming tentang pernikahan di Indonesia.	
Materi dan		
Latihan Dasar	- Mengungkapkan kosakata – kosakata yang berhubungan dengan materi pembelajaran.	
20 Menit	<p>- Menjelaskan Langkah – langkah menggunakan metode Paired Story Telling yaitu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pengajar membagi teks menjadi dua bagian, yaitu bagian awal dan bagian akhir.</li> <li>➤ Membuat kelompok berpasangan (1 kelompok terdiri dari 2 orang)</li> <li>➤ Pengajar memberikan teks bagian awal pada siswa pertama dan teks bagian akhir pada siswa kedua.</li> <li>➤ Mahasiswa bekerjasama memberikan informasi mengenai bagian yang dibacanya dengan menuliskan kata kuncinya.</li> <li>➤ Dari situ siswa dapat menyelesaikan sebuah karangan secara utuh dengan bantuan kata kunci yang telah diberikan oleh pasangannya pada bagian yang belum diketahui atau bagian yang tidak terbaca.</li> </ul>	Papan tulis dan spidol

<p>Tugas</p> <p>Kelompok</p> <p>60 menit</p>	<p>Tugas :</p> <p>Mahasiswa diminta menuliskan kosakata kunci kemudian saling ditukar dengan pasangannya lalu membuatnya menjadi sakubun</p>	
<p>まとめ</p> <p>Kesimpulan</p> <p>5 Menit</p>	<p>C. Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mempersentasikan karanganya</li> <li>- Menyimpulkan pelajaran</li> <li>- Menutup pelajaran</li> </ul>	

Langkah – langkah dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. *Pretest* pada kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan dasar sebelum diberi perlakuan (*treatment*).
2. Memberi perlakuan berupa proses pembelajaran mengarang menggunakan metode Paired Story Telling pada kelas Eksperimen.
3. *Posttest* diberikan setelah perlakuan (*treatment*).

4. Memberikan angket
5. Membandingkan  $O_1$  dan  $O_2$  pada kelas eksperimen untuk mengetahui perbedaan yang ditimbulkan akibat dari perlakuan X pada kelas eksperimen.
6. Mengolah data

### III.4 Teknik pengolahan data

#### a. Pengolahan data kuantitatif

Data yang diolah dalam penelitian ini adalah data yang berasal dari nilai tes awal (*pr-etest*), nilai tes akhir (*post-test*), dan angket yang diberikan kepada sampel penelitian. Setelah data diperoleh, kemudian dilakukan pengolahan data dengan perincian sebagai berikut:

Rumus statistik

1. Mencari gain (d) antara pretest dan posttest
2. Mencari nilai rata-rata (*mean*) dari kedua variabel dengan rumus :

$$Md = \frac{\sum d}{N}$$

Keterangan :

Md : Mean gain atau selisih antara pretest dan posttest (posttest-pretest)

d : Nilai rata-rata *post-test*

N : Jumlah siswa

3. Mencari jumlah kuadrat deviasi

$$\sum x^2d = \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{N}$$

Keterangan :

$\sum x^2d$  = jumlah kuadrat deviasi

$\sum d^2$  = jumlah *gain* setelah dikuadratkan

$\sum d$  = jumlah *gain*

$N$  = jumlah sampel/banyaknya subjek

4. Mencari nilai t hitung dengan rumus sebagai berikut:

$$t\text{-hitung} = \frac{Md}{\frac{\sum x^2d}{\sqrt{N(N-1)}}$$

5. Memberi interpretasi terhadap nilai t

(Arikunto, 1997:81)

Setelah proses pengolahan data selesai, untuk mengetahui seberapa efektif metode yang diteliti maka harus dicari dulu gain yang dinormalisir (*Normalized Gain*). Melalui proses ini kita dapat mengetahui kriteria efektivitas dari metode pembelajaran yang kita teliti. Data yang digunakan dalam penghitungan *Normalized Gain* adalah data pretest dan posttest, rumus *Normalized Gain* adalah sebagai berikut :

$$\langle g \rangle = \frac{T_2 - T_1}{S_m - T_1} \quad (\text{Hake, R.R,1998})$$

$g$  = *Normalized gain*

$T_1$  = *Pretest*

$T_2$  = *Posttest*

$S_m$  = Skor maksimal

Pengolahan data kualitatif

Data yang digunakan pada data kualitatif adalah data angket. Data disajikan dalam bentuk tabel dengan tujuan untuk mengetahui persentase dan frekuensi masing – masing alternatif jawaban serta untuk tiap pilihan jawaban yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\% = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

% = persentase frekuensi tiap jawaban responden

$f$  = frekuensi tiap jawaban dari responden

$n$  = jumlah responden

Persentase yang diperoleh ditafsirkan berdasarkan kriteria berikut :

Tabel 3.3 : Klasifikasi Persentase Angket

Besar Persentase	Interpretasi
0%	Tak seorang pun
1% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir setengahnya
50%	Setengahnya
51% - 75%	Lebih dari setengahnya
76% - 96%	Sebagian besar
96% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya

(Anas Sudjiono, 2001:40-41)