

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

##### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Weak Experimental*. Penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok penelitian saja tidak menggunakan kelas kontrol (Arikunto, 2006).

##### B. Desain Penelitian

Desain yang digunakan yaitu *the one group pretest and posttest*. Pada desain ini terdapat tes pemahaman awal siswa atau *pretest* (T<sub>1</sub>), perlakuan atau *treatment* (X) yaitu dilakukan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair and Share* dan setelah subjek mendapatkan perlakuan maka dilakukan tes akhir atau *posttest* (T<sub>2</sub>). Peningkatan penguasaan konsep siswa dilihat dari *gain* ternormalisasi. diasumsikan sebagai efek dari *treatment*.

**Tabel 3.1** *The one group pretest and posttest*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

Keterangan :

T<sub>1</sub> : Tes pemahaman awal siswa

X : Perlakuan dengan pembelajaran *Think Pair and Share*

T<sub>2</sub> : Tes akhir (setelah diberi perlakuan)

Sumber: (Arikunto, 2006: 85)

Jhon Hendry, 2012

Penerapan *Think Pair And Share* Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Komunikasi Lisan Dan Penguasaan Konsep Siswa SMP Pada Konsep Ekosistem

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

### **C. Populasi dan Sampel**

Dalam menyusun data sampai dengan menganalisis data sehingga suatu gambar yang sesuai dengan apa yang diharapkan dalam penelitian ini diperlukan sumber data. Pada umumnya sumber data dalam penelitian disebut populasi dan sampel penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP X Bandung kelas VII semester 2 tahun ajaran 2010/2011. Sampel dalam penelitian ini hanya mengambil satu kelas saja yaitu siswa kelas VII B.

### **D. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 14 Bandung. Pengambilan data dilakukan pada bulan April 2011.

### **E. Definisi Operasional**

1. Penguasaan konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif siswa dalam memahami konsep pada materi ekosistem yang diukur dengan menggunakan tes objektif berupa soal pilihan ganda. Peningkatan kognitif siswa dilihat dari gain dan indeks gain.
2. Kemampuan berkomunikasi lisan yang menjadi kajian dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat tentang materi yang dibahas, dan menanggapi pendapat siswa lain pada saat diskusi, yang dijaring melalui lembar observasi.

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini terdiri atas:

1. Tes Objektif berupa *pretest* dan *posttest*. Tes ini digunakan untuk melihat penguasaan konsep siswa setelah menggunakan pembelajaran *Think Pair and Share* pada konsep ekosistem. Tes yang diberikan berupa pilihan ganda.
2. Kemampuan berkomunikasi lisan siswa yang diamati berdasarkan lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk melihat kemampuan berkomunikasi lisan siswa. Pengisian lembar observasi ini dilakukan dengan membubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang tersedia sesuai indikator yang diamati, pada saat proses pembelajaran *Think Pair and Share* berlangsung.
2. Angket yang diberikan kepada siswa berisi 15 pernyataan, digunakan untuk mengetahui tanggapan atau respons siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Think Pair and Share* pada konsep ekosistem. Non tes berupa angket ini diberikan kepada kelas penelitian. Menurut Koentjaraningrat (1990) data yang diperoleh dari hasil pengisian angket sebagai instrumen sekunder, diolah dengan cara persentase.

## G. Proses Pengembangan Instrumen

Sebelum instrumen *pretest* dan *posttest* digunakan, terlebih dahulu instrumen soal tersebut dikonsultasikan (*judgement*) kepada dosen. Instrumen ini diuji cobakan pada kelas lain dengan tingkatan yang sama. Selanjutnya soal-soal tersebut dianalisis tingkat validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukarannya.

### 1. Validitas Butir Soal

Anderson (Arikunto, 2010 : 65) mengungkapkan bahwa "*A test is valid if it measure what it purpose to measure*". Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud.

Nilai validitas tes kognitif ditentukan dengan menentukan koefisien produk momen dengan rumus:

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y, dua variabel yang dikorelasikan

$N$  = jumlah peserta tes

$X$  = Skor tiap butir soal

$Y$  = Skor total tiap butir soal

(Arikunto, 2010: 72)

Nilai  $r_{xy}$  yang diperoleh dapat diinterpretasikan untuk menentukan validitas butir soal dengan menggunakan kriteria pada tabel berikut:

**Tabel 3.2 Interpretasi Nilai Validitas Butir Soal**

Nilai $r_{xy}$	Kriteria
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Arikunto, 2010: 75)

Berdasarkan hasil analisis uji coba soal, dari 20 soal pilihan ganda terdapat 1 soal yang memiliki validitas tinggi, 6 soal memiliki validitas cukup, 9 soal memiliki validitas rendah dan 4 soal yang memiliki validitas sangat rendah. Daftar koefisien secara lengkap terdapat pada Lampiran C.

**Tabel 3.3 Rekapitulasi Validitas Butir Soal Hasil Uji Coba Instrumen**

Kriteria	No. Soal	Jumlah Soal
Sangat Tinggi	-	-
Tinggi	9	1
Cukup	3, 4, 5, 10, 17,20	6
Rendah	1, 6, 7, 11, 12, 13, 16, 18, 19,	9
Sangat Rendah	2, 8, 14, 15	4
	$\Sigma$	20

## 2. Reliabilitas Tes

Anderson (Arikunto, 2010:87) yaitu validitas dan reliabilitas itu penting, “A reliable measure is one that provides consistent and stable indication of the characteristic being investigated”. Reliabilitas menyatakan tingkat keajegan suatu tes. Nilai reliabilitas dapat ditentukan dengan menentukan koefisien reliabilitas. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan untuk menentukan reliabilitas tes adalah dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Kuder dan Richardson yaitu K-R.20, berikut ini rumusnya (Arikunto, 2010).

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right]$$

Keterangan :

- $r_{11}$  = reabilitas tes secara keseluruhan
- $p$  = Proposi subjek yang menjawab betul pada sesuatu butir (proposisi subjek yang mendapat skor 1)
- $q$  = proporsi subjek yang mendapat skor 0 ( $q=1-p$ )
- $\sum pq$  = jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$
- $n$  = banyaknya butir pernyataan
- $S$  = standar deviasi dari tes

(Arikunto, 2010: 100)

Nilai  $r_{11}$  yang diperoleh dapat diinterpretasikan untuk menentukan reliabilitas instrumen dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Interpretasi Reliabilitas**

Koefisien Korelasi	Kriteria
$0,80 < r_{II} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{II} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{II} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{II} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{II} \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Arikunto, 2010: 101)

Berdasarkan perhitungan reliabilitas, soal pilihan ganda memiliki nilai reliabilitas yang telah didapatkan adalah 0,58 dengan kategori cukup.

### 3. Tingkat Kesukaran Butir Soal

Tingkat kesukaran merupakan proporsi dari keseluruhan siswa yang menjawab benar pada butir soal tersebut. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah kurang merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkan soal. Sebaliknya soal terlalu sukar dapat menyebabkan siswa menjadi putus asa untuk mencoba lagi di luar jangkauan (Arikunto, 2010).

Tingkat kesukaran dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

$P$  = Indeks kesukaran

$B$  = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

$JS$  = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Nilai  $P$  yang diperoleh dapat diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria pada tabel berikut:

**Tabel 3.5 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal**

Nilai $P$	Kriteria
0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
$0,31 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$0,71 \leq P < 1,00$	Mudah
1,00	Terlalu Mudah

(Arikunto, 2010: 210)

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran dari 20 soal pilihan ganda terdapat 3 soal yang termasuk kriteria sukar, terdapat 13 soal yang memiliki kriteria sedang, dan 4 soal yang memiliki kriteria mudah. Daftar rekapitulasi perhitungan secara lengkap terdapat pada Lampiran C1.

**Tabel 3.6 Rekapitulasi Taraf Kesukaran Hasil Uji Coba Instrumen**

Tingkat Kesukaran	No. Soal	Jumlah Soal
Sukar	1, 2, 20	3
Sedang	3, 4, 5, 6, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19,	13
Mudah	8, 10, 11, 18	4
	$\Sigma$	20

#### 4. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda butir soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang tidak pandai (berkemampuan rendah) (Arikunto, 2010:211).

Daya pembeda butir soal dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

$D$  = Jumlah peserta tes

$J_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah

$B_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

$B_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$P_A$  = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B$  = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

(Arikunto, 2010: 213)

Nilai  $D$  yang diperoleh dapat diinterpretasikan untuk menentukan daya pembeda butir soal dengan menggunakan kriteria pada tabel berikut:

**Tabel 3.7 Interpretasi Daya Pembeda**

Nilai $D$	Kriteria
Negatif	Soal Dibuang
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

(Arikunto, 2010: 218)

Jhon Hendry, 2012

Penerapan *Think Pair And Share* Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Komunikasi Lisan Dan Penguasaan Konsep Siswa SMP Pada Konsep Ekosistem

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda, dari 20 soal pilihan ganda terdapat 4 soal yang memiliki daya pembeda baik sekali, 4 soal memiliki daya pembeda baik, 6 soal memiliki daya pembeda cukup, dan 6 soal memiliki daya pembeda jelek. Perhitungan analisis soal pilihan ganda ini dibantu dengan program anates versi 4. Daftar rekapitulasi perhitungan secara lengkap terdapat pada Lampiran C2.

**Tabel 3.8 Rekapitulasi Daya Pembeda Hasil Uji Coba Instrumen**

DayaPembeda	No. soal	JumlahSoal
BaikSekali	3, 4, 9, 17	4
Baik	5, 10, 12, 19	4
Cukup	7, 11, 13, 16, 18, 20	6
Jelek	1, 2, 6, 8, 14, 15,	6
Negatif	-	-
	$\Sigma$	20

#### H. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan dapat digolongkan menjadi dua jenis yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif yang diperoleh dari penelitian ini adalah skor tes awal dan tes akhir, tes ini untuk mengetahui penguasaan konsep siswa. Sedangkan data kualitatif meliputi kemampuan komunikasi lisan siswa selama pembelajaran berlangsung, data angket diperoleh dengan menggunakan pernyataan respons siswa terhadap model pembelajaran *Think Pair and Share*.

## 1. Data Skor Tes

Dalam penelitian ini, data skor tes digunakan untuk mengukur peningkatan penguasaan konsep. Dalam pengolahan datanya, dilakukan dengan cara berikut:

### a. Skor Tiap Butir Soal

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis berupa soal-soal pilhan ganda yang terdiri atas 15 soal. Setiap jawaban yang benar diberi skor 1 dan setiap jawaban yang salah diberi skor 0.

### b. Perhitungan Skor Gain dan Gain yang Ternormalisasi

Skor *gain* (gain aktual) diperoleh dari selisih skor tes awal dan tes akhir. Perbedaan skor tes awal dan tes akhir ini diasumsikan sebagai efek dari *treatment*. Perhitungan gain ternormalisasi dimaksudkan untuk mengetahui kategori peningkatan penguasaan konsep siswa. Menurut Hake (1999) gain ternormalisasi dihitung dengan menggunakan rumus:

$$G = S_f - S_i$$

Keterangan :

$G$  = Gain

$S_f$  = Skor tes awal

$S_i$  = Skor tes akhir

Keunggulan atau tingkat efektifitas model pembelajaran *Think Pair and Share* dalam meningkatkan penguasaan konsep ekosistem akan dilihat dari perbandingan nilai gain yang dinormalisasi (*normalized gain*) yang dicapai oleh siswa pada saat pembelajaran.

Untuk perhitungan nilai gain yang dinormalisasi dan pengklasifikasiannya akan digunakan persamaan (Hake, 1999) sebagai berikut :

Jhon Hendry, 2012

Penerapan *Think Pair And Share* Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Komunikasi Lisan Dan Penguasaan Konsep Siswa SMP Pada Konsep Ekosistem  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1). Gain yang dinormalisasi setiap siswa ( $g$ ) didefinisikan sebagai berikut :

$$\langle g \rangle = \frac{\%G}{\%G_{maks}} = \frac{(\%S_f - \%S_i)}{(100 - \%S_i)}$$

Keterangan :

- $g$  = Gain yang dinormalisasi
- $G$  = Gain actual
- $G_{maks}$  = Gain maksimum yang mungkin terjadi
- $S_f$  = Skor tes awal
- $S_i$  = Skor tes akhir

2). Rata-rata gain yang dinormalisasi ( $\langle g \rangle$ ) dirumuskan sebagai :

$$\langle g \rangle = \frac{\% \langle G \rangle}{\% \langle G \rangle_{maks}} = \frac{(\% \langle S_f \rangle - \% \langle S_i \rangle)}{(100 - \% \langle S_i \rangle)}$$

Keterangan :

- $\langle g \rangle$  = Gain yang dinormalisasi
- $\langle G \rangle$  = Gain actual
- $\langle G \rangle_{maks}$  = Gain maksimum yang mungkin terjadi
- $\langle S_f \rangle$  = Rata-rata skor tes awal
- $\langle S_i \rangle$  = Rata-rata skor tes akhir

Nilai  $\langle g \rangle$  yang diperoleh diinterpretasikan dengan klasifikasi pada Tabel

3.9.

**Tabel 3.9 Interpretasi Nilai Gain yang Dinormalisasi**

Nilai $\langle g \rangle$	Klasifikasi
$\langle g \rangle \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > \langle g \rangle \geq 0,3$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah

(Hake, 1999)

## 2. Data Hasil Lembar Observasi Kemampuan Berkomunikasi Lisan

Data yang diperoleh dari lembar observasi digunakan untuk mengetahui profil peningkatan kemampuan berkomunikasi lisan siswa pada setiap pertemuan maka data hasil observasi kemampuan berkomunikasi lisan siswa diolah ke dalam bentuk persentase. Pengisian lembar observasi ini dilakukan dengan membubuhkan tanda centang ( $\surd$ ) pada kolom yang tersedia sesuai indikator yang diamati selama pembelajaran *Think Pair and Share* berlangsung, dan menghitung persentase jumlah siswa yang menunjukkan kemampuan berkomunikasi lisan. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\% = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor total yang diharapkan}} \times 100\%$$

**Tabel 3.10 Interpretasi Kemampuan Berkomunikasi Lisan**

No.	Persentase Keterlaksanaan (%)	Interpretasi
1.	76% – 100%	Baik
2.	56% – 75%	Sedang
3.	40% – 55%	Kurang
4.	0% – 40%	Sangat Kurang

(Arikunto, 2006)

### 3. Data Hasil Respons Siswa

Pengumpulan data non tes melalui angket ini digunakan untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran ekosistem dengan menggunakan model *Think Pair and Share*. Menurut Koentjaraningrat (1990) data yang diperoleh dari hasil pengisian angket sebagai instrumen sekunder, diolah dengan cara presentase.

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Nilai Mentah}}{\text{Nilai Harapan}} \times 100\%$$

**Tabel 3.11 Interpretasi Nilai Angket**

Persentase	Kategori
0%	Tidak ada
1% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir separuhnya
50%	Separuhnya
51% - 75%	Sebagian besar
76% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	seluruhnya

Koentjaraningrat (1990)

## I. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam 3 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Uraian tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini penulis melakukan langkah-langkah yang mendukung terlaksananya penelitian, yaitu sebagai berikut :

- a. Merumuskan masalah yang telah diteliti
- b. Melakukan kajian pustaka
- c. Penyusunan proposal yang kemudian dipresentasikan pada seminar proposal.
- d. Perbaikan proposal setelah mendapatkan berbagai masukan dari pihak dosen
- e. Penyusunan instrumen penelitian yang kemudian melalui proses *judgment* oleh pihak dosen.
- f. Perbaikan instrumen setelah mendapatkan berbagai masukan dari pihak dosen
- g. Uji coba instrumen pada subjek uji coba instrumen
- h. Perbaikan instrumen penelitian berdasarkan hasil analisis uji coba instrumen.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Penentuan kelas yang menjadi subjek penelitian
- b. Memberikan *pretest* pada kelas sampel untuk mengetahui kondisi awal siswa pada kelas sampel.

- c. Mengolah *pretest*.
- d. Melakukan kegiatan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair dan Share*. Skenario pembelajarannya sebagai berikut:
  - 1). Pendahuluan, yaitu memberi motivasi pada siswa agar semangat dalam pembelajaran, dan menginformasikan pada siswa tentang konsep-konsep yang akan dipelajari. Sebagai contoh untuk memotivasi siswa, guru memberitahukan bahwa dari beberapa kelompok diskusi tersebut akan ada satu kelompok yang terpilih menjadi kelompok terbaik dan akan mendapatkan *reward* (penghargaan) dapat berupa tambahan nilai atau pun berupa hadiah.
  - 2). Kegiatan inti, yaitu pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *thinking, pairing* dan *sharing*. Langkah-langkah *Think Pair and Share* ada tiga yaitu :
    - (1) Berpikir (*Thinking*), pada tahap ini guru menyampaikan pokok materi (bukan ceramah) dengan terlebih dahulu memberikan pengenalan materi apa yang akan dipelajari, setelah itu guru juga mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan materi, dengan permasalahan yang mampu memancing siswa untuk berpikir.

Pada tahapan ini siswa dituntut lebih mandiri dalam mencari dan mengolah informasi yang telah didapat oleh siswa.
    - (2) Berpasangan (*Pair*), pada tahap ini guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan. Guru juga berperan untuk membimbing siswa dalam melakukan diskusi.
    - (3) Berbagi (*Share*), pada tahap akhir guru meminta perwakilan kelompok untuk berbagi jawaban dengan seluruh kelas tentang apa yang telah didiskusikan oleh siswa. Guru memimpin

diskusi dan memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengemukakan hasil diskusinya. Jika tidak ada kelompok yang menawarkan diri maka guru memilih siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya. Guru dapat menambah materi yang belum diungkap para siswa.

- 3). Penutup, yaitu memberikan kesimpulan dan evaluasi. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari hari ini dan kesimpulan tersebut disempurnakan oleh guru.
- 4). Tahap Refleksi, dilakukan setelah proses diskusi. Tindakan ini dilaksanakan untuk melihat apakah pelaksanaan tersebut telah sesuai dengan prosedurnya dan untuk merencanakan pembelajaran berikutnya.
- 5). Tahap reward, guru memberikan penghargaan bagi siswa atau kelompok yang telah melakukan diskusi dan mendapatkan nilai tinggi dibandingkan siswa atau kelompok yang lainnya.
- e. Memberikan *posttest* pada kelas sampel untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar pada sampel tersebut.
- f. Mengolah hasil *posttest*.
- g. Memberikan angket pada kelas sampel untuk mengetahui respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dengan diterapkannya model pembelajaran *Think Pair and Share*.

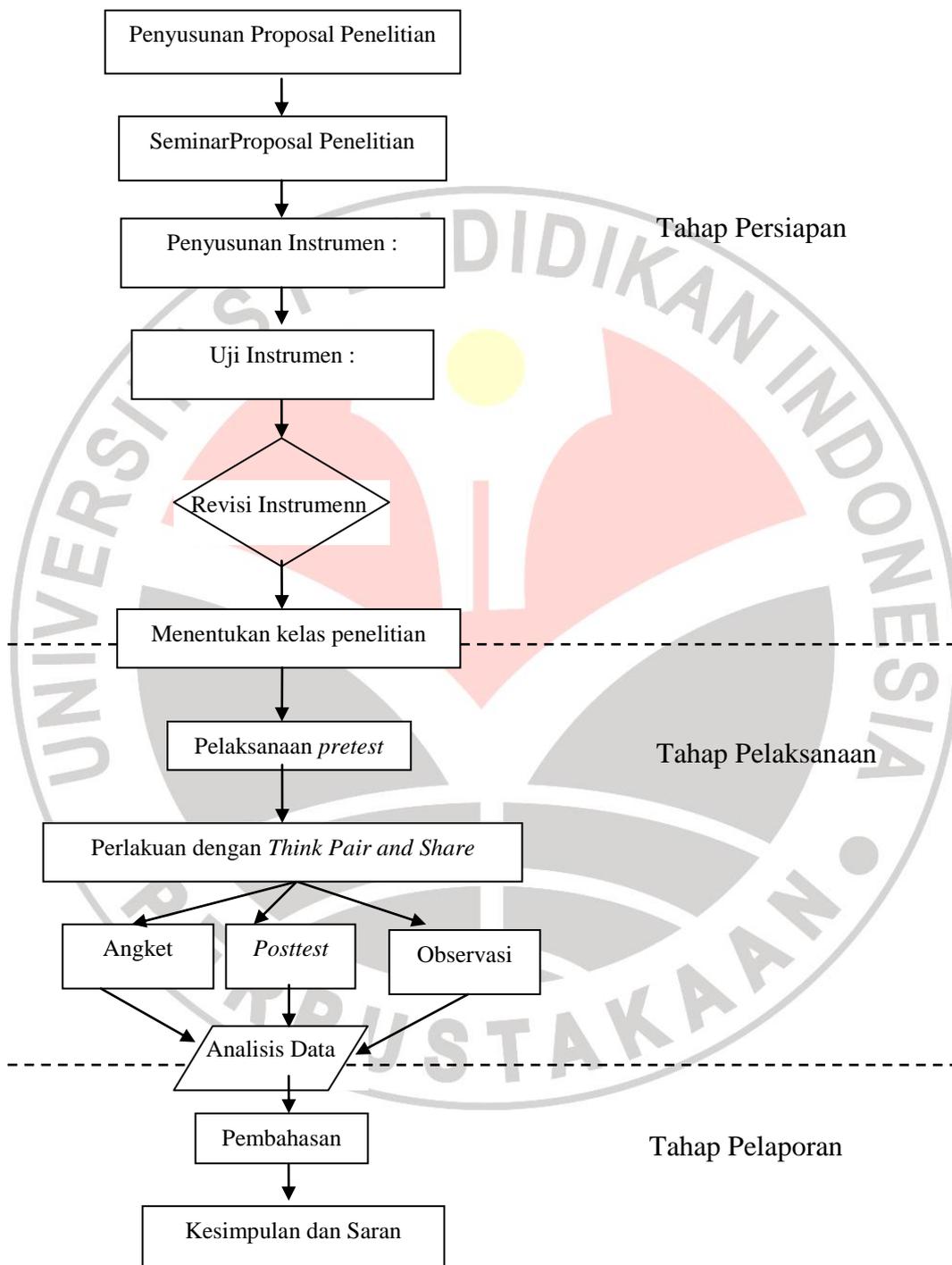
### 3. Tahap Penyelesaian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan analisis terhadap data hasil penelitian
- b. Melakukan pembahasan dan menarik kesimpulan dari hasil analisis data.
- c. Menyusun laporan hasil penelitian.



## J. Alur Penelitian



Jhon Hendry, 2012

Penerapan *Think Pair And Share* Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Komunikasi Lisan Dan Penguasaan Konsep Siswa SMP Pada Konsep Ekosistem  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu