

## BAB III

### METODE PENELITIAN

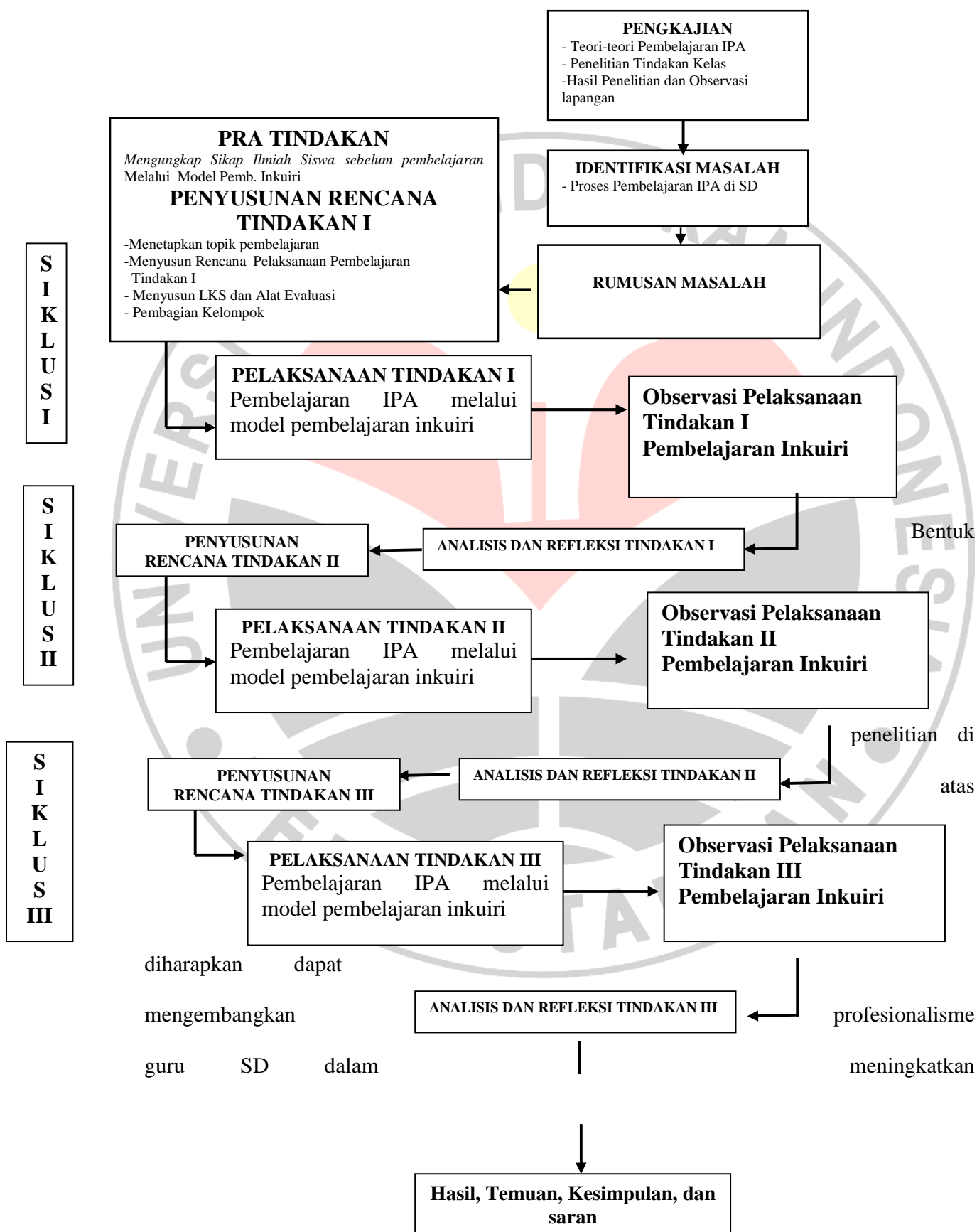
#### A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang dikembangkan oleh Kemmis & lewin; Eliot (1993:69); Hopkin (1993:32-330 dan Suyanto 1996:2 (Rochiati Wiriaatmadja 2005: 62)

#### Desain penelitian

Desain penelitian berisi tahapan kegiatan pembelajaran penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan sebanyak tiga siklus dimana tahapan ini perencanaan, pelaksanaan dan observasi tindakan, ketiga hal ini sangat penting dilaksanakan karena merupakan hal pokok dalam pelaksanaan penelitian, ketika hasil pelaksanaan pembelajaran pada siklus atau kegiatan pertama terlihat kurang memuaskan maka akan diperbaiki pada pertemuan selanjutnya, dan dicarikan solusi-solusi terbaik untuk kegiatan pembelajaran pada siklus kedua. Dan permasalahan serta solusi pada tahap refleksi siklus I akan direncanakan pada kegiatan pembelajaran siklus II begitupun selanjutnya.

Desain penelitian yang dilakukan diadaptasi dari model penelitian tindakan (*action research*) menurut John Elliot (Wahdaniah, 2008).



Gambar 3.1 : Desain Penelitian Tindakan Kelas

kualitas pendidikan IPA di SD, serta mampu menjalin kemitraan antara peneliti dengan guru SD dalam memecahkan masalah aktual pembelajaran IPA di lapangan.

Purwadi (Dedi Purwanto, 2008: 10) menyatakan bahwa:

“Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu bentuk penelitian yang dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam melaksanakan tugas pokoknya yaitu mengelola pelaksanaan kegiatan belajar mengajar”.

PTK merupakan suatu bentuk kajian reflektif oleh pelaku tindakan dan PTK dilakukan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukan dan memperbaiki kondisi praktok-praktik pembelajaran yang telah dilakukan.

## **B. Lokasi Penelitian**

Sekolah Dasar Negeri (SDN) Citrasari adalah salah satu sekolah dasar di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Sekolah ini memiliki enam kelas tunggal dengan jumlah siswa 519 orang, terdiri atas 294 laki-laki dan 222 perempuan. Sekolah Dasar ini ditinjau dari segi lokasi kurang strategis, karena berada di lingkungan penduduk yang padat dan dijalan masuk gang, sehingga tidak terjangkau langsung oleh kendaraan umum. SDN Citrasari memiliki 9 ruang untuk belajar terdiri dari 9 ruang sehingga tidak semua kelas sekolah pagi (bergiliran), I kantor, UKS, mushola, dan WC. SDN Citrasari memiliki halaman yang cukup bersih. Sedangkan fisik sekolah sudah tua karena sejak berdiri tahun 1932, pernah direnovasi, dan sekarang ada dua ruang kelas dalam tahap sedang dibangun.

## **C. Subyek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Citrasari Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat tahun ajaran 2009/2010 yang terdiri dari jumlah siswa 39 orang.

Data diperoleh dari dokumen guru pada semester pertama tahun 2009/2010. Jumlah siswa secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini:

Tabel 3.1

## Data Keadaan Siswa SDN Citrasari Lembang Tahun Pelajaran 2009/2010

No.	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah	Keterangan
		L	P		
1.	IA	33	28	61	
2.	IB	27	21	48	
3.	IIA	16	22	41	
4.	IIB	17	13	40	
5.	IIIA	22	18	32	
6.	IIIB	17	13	40	
7.	IVA	28	17	35	
8.	IVB	22	17	39	
9.	V	28	35	32	
10.	VI	27	38	65	
Jumlah Total		294	222	516	

Jumlah siswa kelas IVB Nampak pada tabel di atas sebanyak 39 orang yang terdiri dari 22 orang siswa laki-laki dan 17 orang siswa perempuan.

**Karakteristik Guru**

Data guru SDN Citrasari Lembang dapat dilihat pada tabel 3.2 dibawah ini:

Tabel 3.2

**Keadaan Guru SDN Citrasari Lembang**

No.	Nama Pegawai/Guru	NIP	Pangkat dan Golongan Ruang	Guru Kelas
1.	Iyai sariyah	1951 0704 1974 032002	Pembina/1 V/B	Kepsek
2.	Mulyaningsih	1959 0519 1978 032002	Pembina/IV /A	IA
3.	Neneng nurlina	1961 0819 1981 092001	Pembina/IV /A	IVB
4.	Ratna komasah	1962 0701 1982 042002	Pinata Tingkat/III/D	IIA/B
5.	Yoyoh	0961 0815 1982 042004	Pinata/III/C	V

N o.	Nama Pegawai/Guru	NIP	Pangkat dan Golongan Ruang	Guru Kelas
6.	Nunung rosdiana	1963 0710 1983 052002	Piñata/III/C	IIIA
7.	Deden Edi Subarna	1963 0924 1986 011001	Piñata Muda/III/B	VI
8.	Uu mulyana. H	1963 0123 1986 102 002	Piñata Tingkat/III/D	IVA
9.	Eulis Komalayasari	1965 04241986102 002	Juru/I/C	IB
10	Jodi Budiman	19620219 1988 03 2004		IIIB
11	Ai Karwati	1971 0202 1999 03 2004		1 s/d IV
12	Wawang nawangsih	-		1 s/d IV

Dari pengamatan berdasarkan tabel data di atas seluruh Guru SDN Citrasari Lembang. 11 orang diantaranya sudah PNS dan 1 orang masih tenaga honorer.

#### **D. Prosedur Penelitian**

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1. Orientasi dan Observasi**

Melaksanakan analisis kurikulum IPA 2006, analisis buku paket IPA kelas IV semester dua. Melakukan kegiatan orientasi dan observasi ke SDN Citrasari. Dan mengidentifikasi prioritas masalah dari sejumlah masalah yang dihadapi

##### **2. Perencanaan**

Adapun hal yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan dalam pembelajaran. Perencanaan disusun secara reflektif dan kolaboratif antara peneliti dan guru kelas berdasarkan hasil temuan yang ada di lapangan, yang akan digunakan untuk mengatasi tindakan berikutnya.

a. Pra tindakan

Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mendiskusikan dengan guru tentang rencana penelitian sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran
- 2) Peneliti bersama dengan guru mendiskusikan dasar-dasar teori pendekatan *inkuiri* serta penerapannya dalam pembelajaran di kelas
- 3) Merancang pembelajaran IPA dengan menggunakan model *inkuiri*. Merancang rencana pelaksanaan pembelajaran. Adapun rencana pelaksanaan yang akan dilakukan terdiri dari:

Pelaksanaan PBM untuk siklus 1 dengan tiga pokok bahasan yaitu:

- 1) Erosi
- 2) Angin topan dan Cahaya Matahari
- 3) Gelombang Air Laut

Setiap siklus meliputi *tahap bertanya (ask)*, penyelidikan (*investigate*), *Tahap Menghasilkan (create)*, *Tahap Diskusi (discuss)* dan *refleksi*. Untuk siklus II dilaksanakan apabila pada siklus I belum mencapai target yang diinginkan, begitu pula untuk siklus berikutnya.

b. Persiapan tindakan

Persiapan pada tahap ini terdiri dari:

- 1) bagi pelaksanaan tindakan pada siklus berikutnya. Penentuan pelaku observasi
- 2) Penentuan fokus observasi
- 3) Penetapan waktu pengumpulan data
- 4) Penetapan waktu dan cara pelaksanaan refleksi



- 5) Penetapan waktu dan hal-hal lain untuk penyusunan perencanaan ulang

### **3. Pelaksanaan Tindakan**

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model siklus belajar (*inkuiri*)

meliputi:

- 1) Membuka pelajaran, melakukan apersepsi
- 2) Mengajukan pertanyaan kepada siswa yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas untuk memotivasi siswa dalam belajar. Mengarahkan siswa agar berkelompok untuk melakukan percobaan dan diskusi dengan metode yang telah direncanakan guna memperoleh data. Setelah siswa melakukan diskusi dan percobaan, setiap kelompok ditugaskan untuk membacakan dan melaporkan hasil diskusinya di depan kelas. Kemudian guru bersama dengan siswa menyimpulkan hasil diskusi.
- 3) Tahap penutup dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:
  - (a) Pemberian waktu untuk bertanya kepada siswa
  - (b) Pemberian pos tes sebagai pengukur tercapainya indikator

### **4. Observasi**

Observasi terhadap tindakan pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas IV SDN Citrasari. Metode observasi yang dilakukan adalah metode observasi terbuka dengan alat bantu lembar observasi, dalam lembar observasi berisi tahapan kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri, dan juga pada lembar observasi siswa berisi tentang aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran.

### **5. Refleksi**

Refleksi dilakukan untuk mengkaji kekurangan dan kesalahan yang ditemukan dalam tindakan agar bisa diperbaiki pada tindakan selanjutnya.

## E. Metode Pengumpulan Data

### 1. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Tes

Tes diberikan pada akhir pembelajaran (post test). Tes ini dilakukan untuk memperoleh data penguasaan konsep siswa. Bentuk tes yang diberikan adalah uraian singkat. Untuk mengetahui penguasaan konsep siswa digunakan kriteria penskoran tes yang dikembangkan Untuk mengklarifikasi kualitas kemampuan IPA siswa, maka data hasil tes dikelompokkan dengan menggunakan sakla lima (Suherman dan kusumah, 1990: 272 dalam Sufyani P), yaitu sebagai berikut:

**Tabel: 3.3**

#### **Kriteria Penentuan Tingkat kemampuan Siswa**

Persentase Skor Total Siswa	Kategori Kemampuan Siswa
$90% < A \leq 100%$	A(Sangat Baik)
$75% < B \leq 90%$	B(Baik)
$55% < C \leq 75%$	C(Cukup)
$40% < D \leq 55%$	D(Kurang)
$0% < E \leq 40%$	E(Buruk)

Dari hasil tes IPA siswa, selanjutnya dianalisis apakah mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus-siklus berikutnya atau tidak. Selain itu, dari data hasil tes ini juga dapat dianalisis ketuntasan belajar siswa dari siklus I ke siklus-siklus berikutnya.



Kriteria ketuntasan yang ditetapkan pada kurikulum 1994 (Sri Nuryanti, 2008), adalah siswa dikatakan telah belajar tuntas jika sekurang-kurangnya dapat mengerjakan soal dengan benar sebesar 65% dari skor total. Sedangkan belajar secara klasikal dikatakan baik apabila sekurang-kurangnya 85% jumlah siswa telah mencapai ketuntasan belajar. Apabila siswa yang tuntas belajarnya hanya mencapai 75% maka secara klasikal dikatakan cukup.

Data hasil tes IPA disetiap tindakan pembelajaran, ditentukan besarnya gain dengan perhitungan sebagai berikut :

$$g = (\text{skor tes siklus ke-}i+1) - (\text{skor tes siklus ke } i)$$

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan IPA siswa dari setiap siklus tindakan pembelajaran yang telah dilakukan dengan mengetahui gain rata-rata yang telah dinormalisasikan berdasarkan kriteria efektivitas pembelajaran menurut Hake (Sofiani Prabawanto) Rumus yang digunakan untuk perhitungan gain yang dinormalisasikan adalah:

$$\langle g \rangle = \frac{(\text{Skor tes siklus ke } - i + 1) - (\text{Skor tes siklus ke } - i)}{(\text{Skor maksimum}) - (\text{Skor tes siklus } \neq e - i)}$$

Adapun kriteria efektivitas pembelajaran menurut Hake R.R adalah:

**Tabel 3.4**

**Interprestasi Gain yang di normalisasi**

Nilai <g>	Interprestasi
0,00-0,30	Rendah
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Tinggi

a. Perhitungan Daya Serap Klaisikal

$$\text{Daya Serap Klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang penguasaannya} \geq 65\%}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

## 2. Lembar observasi

Adapun Pedoman observasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a) Lembar observasi aktivitas guru

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati kesesuaian antara rencana yang telah dibuat dengan proses pembelajaran. Adapun kegiatan guru yang diamati dalam lembar observasi ini yaitu : *pertama*, membuka pelajaran: *kedua*, bertanya: *ketiga*, invetigate: *keempat*, menghasilkan (create): *kelima*, diskusi : *keenam*, refleksi: *ketujuh*, menutup pelajaran.

### b) Lembar observasi aktivitas siswa

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui keaktifan siswa dalam berdiskusi dan melakukan percobaan bersama anggota kelompoknya.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini meliputi:

- a) Tes penguasaan konsep siswa
- b) Keterampilan dan aktivitas guru dalam pembelajaran menggunakan model *inkuiri*
- c) Keterampilan dan aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model *inkuiri*

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dapat diuraikan dalam bentuk tabel

berikut:

**Tabel 3.5**

**Data dan alat pengumpul data**

No	Data	Alat pengumpul data	Keterangan
1	Penguasaan konsep siswa	Tes hasil belajar	Dilakukan di awal dan akhir pembelajaran
2	Keterampilan dan aktitas guru dalam pembelajaran	Pedoman observasi	Dilakukan pada saat pembelajaran
3	Keterampilan dan aktivitas siswa dalam pembelajaran	Pedoman observasi	Dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung

#### **F. Analisis Data**

Pada dasarnya pengolahan dan analisis data dilakukan selama penelitian berlangsung secara terus menerus dari awal sampai akhir pelaksanaan tindakan pembelajaran. Data yang dikumpulkan baik melalui observasi maupun teknik lain, perlu diolah dan dianalisis agar data tersebut bermakna sebagai dasar untuk mengambil keputusan.

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi, catatan lapangan, hasil evaluasi individual post tes. Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang menunjukkan proses interaksi yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang sudah terkumpul dianalisis dan diolah dengan membuat persentase, selanjutnya disusun

laporan dalam bentuk deskripsi. Data observasi aktivitas guru dan siswa selanjutnya diklasifikasikan dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.6**

**Klasifikasi Aktivitas Guru Dan Siswa**

Porsentase	Kategori
80% atau lebih	Sangat baik
60 % - 79,99 %	Baik
40 % - 59,99 %	Cukup
20 % - 39,99 %	Kurang
10 % - 19,99 %	Sangat kurang

(Adaptasi dari Yadi Suryadi, 2005 : 25)

Adapun data kuantitatif diperoleh dari hasil tes post tes penguasaan konsep siswa pada setiap siklusnya. Analisis data kuantitatif digunakan sebagai penunjang untuk melihat ada tidaknya peningkatan penguasaan konsep siswa. Data tersebut ditulis dalam bentuk tabel supaya memudahkan dalam penyusunan dan pengolahan data, dengan melihat rata-rata hasil tes siswa pada setiap siklusnya. Untuk menghitung rata-rata perolehan penguasaan konsep siswa pada setiap siklusnya digunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Dengan:  $\bar{x}$  = Rata-rata hitung,  $x$  = Skor, dan  $N$  = Banyaknya data. Adapun untuk melihat adanya peningkatan penguasaan konsep siswa adalah dengan melihat gain (selisih) dari hasil tes

penguasaan konsep pada post tes setiap siklusnya. Adapun rumus untuk mencari gain adalah sebagai berikut:

$$\text{Gain} = \text{skor akhir (post test)} - \text{skor awal (pre test)} \text{ (Sofiani Prabawanto)}$$

