

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Disain Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode eksperimen tanpa kelas kontrol dengan disain Pretes - Postes

$O_1 \quad X \quad O_2$ (Arikunto, 2000: 508)

Keterangan

O_1 = Pretes (Tes-awal)

X = Perlakuan dengan menggunakan pembelajaran terpadu *integrated*

O_2 = Postes (Tes-akhir)

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa-siswa kelas IV salah satu SD di Kabupaten Bandung Propinsi Jawa Barat. Alasan dipilihnya sekolah tersebut sebagai tempat penelitian adalah letak sekolah berada di lingkungan perumahan, dengan karakter masyarakat yang heterogen. Dalam masyarakat yang heterogen siswa sangat bervariasi dalam kemampuannya. Alasan geografis bahwa sekolah tersebut terletak antara perkotaan dan pedesaan, yang diharapkan bisa sama dengan sekolah dasar lain pada umumnya. Adapun alasan dipilihnya kelas IV, karena topik-topik pembelajaran di kelas IV sudah luas.

C. Instrumen Penelitian

1. Guru sebagai Instrumen

Untuk kelancaran pelaksanaan penelitian dalam menerapkan pembelajaran terpadu model *Integrated* ini, peneliti terlebih dulu melakukan pendekatan dengan

guru kelas sebagai subjek penelitian. Hal ini dilakukan semata-mata untuk keberhasilan peneliti dalam melaksanakan penelitian.

Pendekatan ini berkisar agar guru dapat bekerja sama (*kolaboratif*) dengan Peneliti baik dalam persiapan pembelajaran, maupun selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Mengingat kehadiran peneliti sebagai observer dalam pembelajaran di kelas dapat mengganggu konsentrasi belajar siswa, maka peneliti memperkenalkan diri dahulu pada siswa tentang keberadaannya dalam kelas.

Sebagai uji coba, guru kelas diminta untuk menyusun persiapan pembelajaran dan melaksanakan pembelajaran. Hal ini dikarenakan guru kelas lebih berpengalaman tentang pembelajaran di kelasnya dan lebih memahami materi pelajaran yang akan diajarkan.

Dalam pelaksanaannya peneliti bertindak sebagai observer dan guru kelas berperan sebagai subjek penelitian. Observasi dilakukan ketika guru sedang mengajar dengan model terpadu. Pada akhir pembelajaran diadakan diskusi kecil untuk mengangkat masukan-masukan yang relevan dan perbaikan-perbaikan tentang pembelajaran terpadu yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.

2. Kelengkapan Instrumen

Dalam penyusunan tes hasil belajar sebagai instrumen pokok dalam penelitian dilakukan langkah-langkah sebagai berikut; (a) menyusun dahulu kisi-kisi tes hasil belajar, (b) penyusunan tes hasil belajar, (c) penyusunan lembar observasi untuk menilai keterampilan, (d) penyusunan lembar observasi untuk menilai sikap (e) penyusunan pedoman wawancara dengan guru.

Selain lembar-instrumen seperti yang tersebut di atas diperlukan pula kamera untuk dokumentasi selama pelaksanaan penelitian dan alat perekam (*tape recorder*) untuk pelaksanaan wawancara agar jawaban dari subjek penelitian dapat dikaji kembali secara berulang-ulang untuk disusun dan dijadikan laporan penelitian yang akurat.

Sebelum digunakan, instrumen tes hasil belajar diujicobakan dahulu di kelas IV pada kelas dan sekolah yang berbeda dalam satu kecamatan. Uji coba tes hasil belajar bertujuan untuk mengukur validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda tes yang dibuat.

Pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan oleh guru kelas, dan sebelumnya diadakan penjajagan dan diskusi tentang pembelajaran terpadu yang akan disajikan. Hal ini dilakukan supaya dalam pelaksanaan pembelajaran tidak terjadi kesalahan-kesalahan yang mendasar.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini pertama tes hasil belajar untuk mengukur kemampuan siswa dalam topik yang diajarkan. Tes hasil belajar yang digunakan berbentuk tes objektif, berupa 15 soal pilihan jamak dan 5 soal isian singkat, jumlah semuanya 20 soal. Hasil uji coba, soal semuanya dipakai hanya ada satu soal yang mendapat revisi yaitu soal nomor 9 yang memiliki validitas rendah tetapi soal tersebut memiliki daya pembeda cukup dan tingkat kesukaran sedang. Revisi dilakukan dalam redaksi kalimat dan pengecoh jawaban setelah revisi soal diuji kembali. Kedua, untuk mengetahui keterampilan dan sikap dengan non tes berupa lembar oservasi penilaian keterampilan dan

sikap. Menurut Uzer (2002: 44) bahwa, “untuk penilaian keterampilan proses dapat digunakan cara non tes”. Ketiga, untuk mengetahui respon guru terhadap pembelajaran terpadu dan kendala-kendala yang dialami selama pembelajaran dilakukan dengan wawancara. Sesuai pendapat Sudjana (2002; 67) bahwa “wawancara sebagai alat penilaian digunakan untuk mengetahui pendapat, aspirasi, harapan, prestasi, keinginan sebagai hasil belajar siswa”. Secara rinci teknik pengumpulan data di atas dapat dilihat dalam Tabel 3.1

Tabel 3. 1 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Target	Subjek	Teknik
1	2	3
Kemampuan pengetahuan awal siswa	Siswa	Tes tertulis PG dan isian
Hasil belajar sikap selama pembelajaran	Siswa	Observasi Kinerja
Hasil belajar keterampilan selama pembelajaran	Siswa	Observasi Kinerja
Respon dan kendala yang dialami guru selama pelaksanaan pembelajaran	Guru	Wawancara Individu
Kemampuan siswa setelah dilakukan pembelajaran terpadu	Siswa	Tes tertulis PG dan isian

Untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas tes hasil belajar maka sebelum penelitian berlangsung dilakukan *Judgment* kepada ahli pembelajaran terpadu, uji coba alat tes tersebut kepada sejumlah siswa yang setingkat kelasnya pada semester yang sama di sekolah dasar yang lain.

E. Persiapan Penelitian

Guna kelancaran peneliti dalam melaksanakan penelitiannya maka perlu dipersiapkan terlebih dahulu antara lain:

1. Menentukan sejumlah peserta uji coba atau menentukan sejumlah subjek penelitian. Ujicoba dilaksanakan di SD lain pada siswa kelas IV semester genap dengan rincian sebagai berikut.
 - a Untuk uji coba reliabilitas ditentukan minimal 30 orang siswa kelas IV dengan menggunakan metode belah dua (*split-half method*), yaitu satu tes yang dilakukan pada sekelompok siswa dengan satu kali tes (*single-test-single-trial method*).
 - b Untuk mengetahui tingkat validitas tes dilakukan analisis butir soal.
 - c Analisis daya pembeda dan tingkat kesukarannya.
 - d Telaah validitas isi (*content validity*), untuk mengetahui sesuai atau tidak antara butir soal dengan tujuan dan materi pembelajaran. Untuk mengukur validitas isi dari tes hasil belajar, selain oleh dua orang pembimbing juga salah seorang dosen PGSD UPI yang paham tentang pembelajaran terpadu, mahasiswa S2 jurusan IPA SD dan 3 orang guru kelas IV sekolah dasar.
 - e Subjek penelitian adalah siswa kelas IV salah satu SD Negeri di Kabupaten Bandung yang berjumlah 37 orang.
2. Menentukan waktu dan tempat pelaksanaan penelitian.

Waktu pelaksanaan penelitian ditetapkan sebagai berikut:

Ujicoba dilaksanakan pada bulan Maret 2003 di SD Negeri yang lain pada kecamatan yang sama. Pelaksanaan penelitian pada bulan April sampai dengan bulan Mei 2003.
3. Menentukan alat pengumpul data.

Untuk kelancaran dalam pelaksanaan penelitian perlu dipersiapkan terlebih dahulu antara lain:

- a. Soal tes untuk mengetahui pengetahuan siswa.
 - b. Lembar observasi keterampilan siswa
 - c. Lembar observasi sikap siswa.
 - d. Pedoman wawancara untuk guru sebelum pembelajaran berlangsung.
 - e. Pedoman wawancara untuk guru sesudah pembelajaran berlangsung
 - f. Persiapan pembelajaran
 - g. Lembar kerja siswa
 - h. Kamera untuk dokumentasi
4. Melaksanakan uji coba (*try out*).

F. Analisis Data

Data tes hasil belajar yang diperoleh dianalisa dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Data pretes dari tes hasil belajar sebelum siswa diberi perlakuan pembelajaran terpadu, dianalisa secara statistik dengan dihitung rata-rata skor yang

diperoleh dengan rumus:
$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

keterangan: $\sum x$ = jumlah skor tes hasil belajar siswa

N = banyak siswa

2. Data postes dari tes hasil belajar setelah diberi perlakuan pembelajaran terpadu, dengan perhitungan statistik seperti pada analisa pretes.



Rumus yang digunakan :

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\left\{ \frac{(n_x - 1)S_x^2 + (n_y - 1)S_y^2}{n_x + n_y - 2} \right\} \left\{ \frac{1}{n_x} + \frac{1}{n_y} \right\}}} \quad (\text{Sudjana, 1996:241})$$

X = skor tes-awal Y = skor tes-akhir

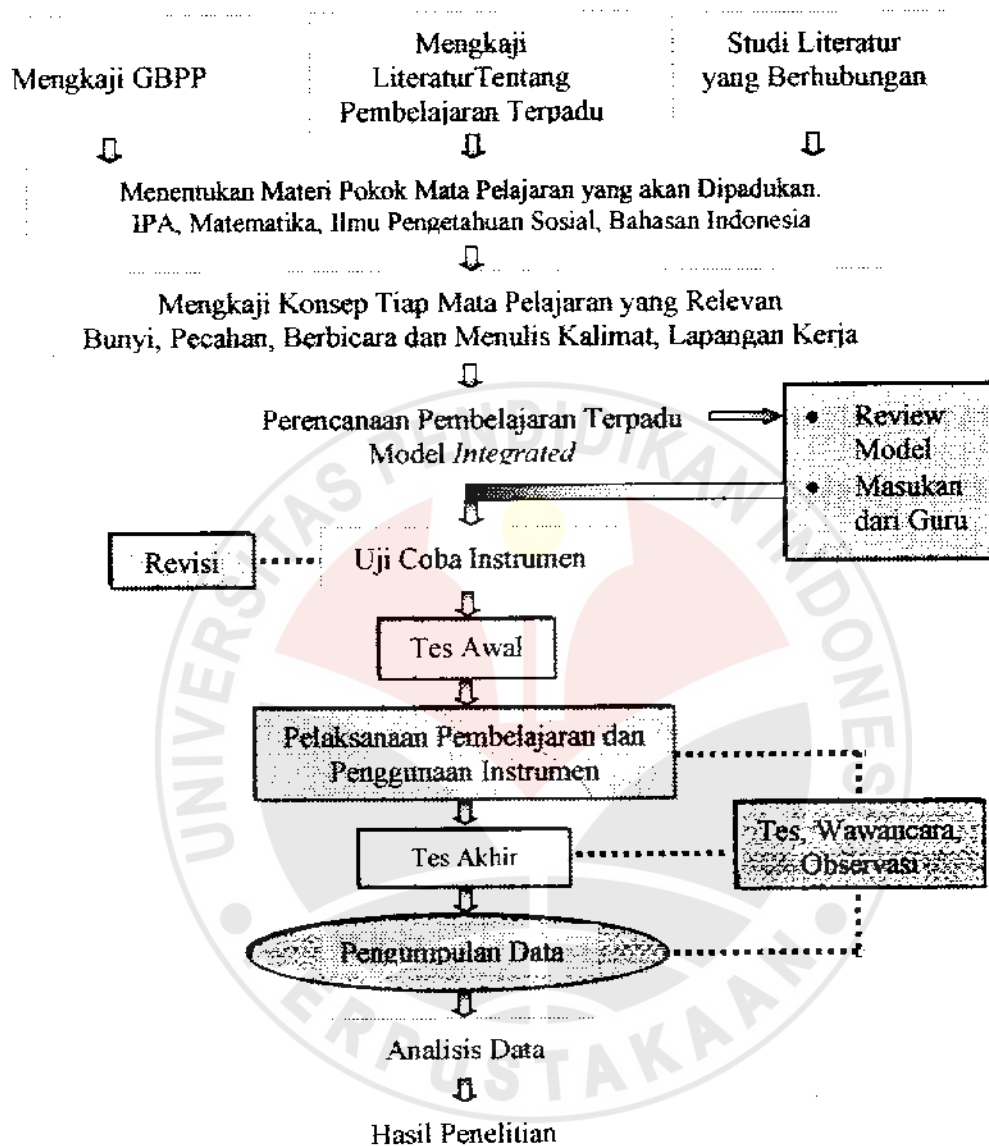
Sebagai rangkuman dari hasil uji coba tes hasil belajar pengetahuan siswa dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Rangkuman Hasil Uji Coba Tes Hasil Belajar

No Soal	Validasi	Daya pembeda	Tingkat kesukaran	Kesimpulan
1	0,38 (cukup)	0,6 (baik)	0,50 (sedang)	Dipakai
2	0,42 (cukup)	0,5 (baik)	0,60 (sedang)	Dipakai
3	0,33 (cukup)	0,5 (baik)	0,40 (sedang)	Dipakai
4	0,57 (cukup)	0,6 (baik)	0,30 (sukar)	Dipakai
5	0,53 (cukup)	0,8 (baik sekali)	0,30 (sukar)	Dipakai
6	0,39 (cukup)	0,5 (baik)	0,50 (sedang)	Dipakai
7	0,35 (cukup)	0,3 (cukup)	0,60 (sedang)	Dipakai
8	0,35 (cukup)	0,7 (baik)	0,60 (sedang)	Dipakai
9	0,25 (rendah)	0,2 (cukup)	0,40 (sedang)	Direvisi
10	0,55 (cukup)	0,8 (baik sekali)	0,40 (sedang)	Dipakai
11	0,40 (cukup)	0,4 (cukup)	0,40 (sedang)	Dipakai
12	0,47 (cukup)	0,7 (baik)	0,30 (sukar)	Dipakai
13	0,46 (cukup)	0,5 (baik)	0,30 (sukar)	Dipakai
14	0,65 (tinggi)	0,7 (baik)	0,60 (sedang)	Dipakai
15	0,40 (cukup)	0,5 (baik)	0,50 (sedang)	Dipakai
16	0,61 (tinggi)	0,5 (baik)	0,50 (sedang)	Dipakai
17	0,50 (cukup)	0,5 (baik)	0,60 (sedang)	Dipakai
18	0,45 (cukup)	0,4 (cukup)	0,60 (sedang)	Dipakai
19	0,50 (cukup)	0,6 (baik)	0,60 (sedang)	Dipakai
20	0,51 (cukup)	0,6 (baik)	0,50 (sedang)	Dipakai
Reliabilitas hasilnya 0,33 (cukup)				

G. Langkah - Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian ini mengikuti alur seperti Skema 3.1.



Skema 3.1 Alur Penelitian

Langkah-langkah penelitian mengikuti alur seperti berikut ini:

1. Sebelum penelitian dimulai dilakukan studi literatur diantaranya pada GBPP, literatur-literatur tentang pembelajaran terpadu dan literatur lain yang berhubungan dengan pembelajaran siswa sekolah dasar.

2. Perancangan pembelajaran terpadu yang meliputi:
 - a. Membuat skema keterpaduan materi pembelajaran.
 - b. Mengkaji konsep yang berhubungan dengan keterampilan dan sikap yang akan dikembangkan dalam pembelajaran.
 - c. Membuat uraian materi pembelajaran yang akan dipadukan dalam bentuk bagan.
 - d. Membuat keterpaduan materi pembelajaran dalam rancangan persiapan.
 - e. Membuat persiapan model pembelajaran terpadu kemudian melakukan perbaikan melalui konsultasi dengan pembimbing serta memperhatikan masukan dari guru kelas yang menjadi partner penelitian.
3. Ujicoba instrumen model pembelajaran dan tes hasil belajar di sekolah lain, hasil uji coba dianalisis untuk diadakan perbaikan-perbaikan dari kendala-kendala yang terjadi selama pelaksanaan uji coba.
4. Pelaksanaan tes-awal pada sejumlah subjek penelitian.
5. Pelaksanaan model pembelajaran terpadu yang telah dirancang pada subjek penelitian (pelaksanaan penelitian sesungguhnya).
6. Pelaksanaan tes-akhir setelah pelaksanaan pembelajaran terpadu.
7. Pengumpulan data hasil tes-awal, tes-akhir, wawancara dengan guru dan pengumpulan data hasil observasi keterampilan serta sikap siswa.
8. Analisis data hasil pelaksanaan tes-awal dan tes-akhir dan dibandingkan rata-rata skor yang diperolehnya dengan menggunakan *uji-t*. Selanjutnya dipaparkan data hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas.
9. Penyusunan laporan hasil penelitian.