

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai hal-hal yang berkaitan dengan metode, desain penelitian, alur penelitian, subyek penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik pengolahan data.

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti untuk mengungkapkan jawaban atas permasalahan yang dihadapi adalah metode *eksperimen semu (quasi-experiment) dengan one-group pretest-posttest design* (Firman, 2008).

Sedangkan jenis desain yang digunakan adalah desain tes awal dan tes akhir dengan pola : $T_1 \times T_2$. Maksud dari tes awal dalam penelitian ini adalah pengukuran skala sikap sebelum pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing. Tes akhir dalam penelitian ini adalah pengukuran skala sikap setelah menggunakan pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing. Perbedaan antara T_1 dan T_2 yakni $T_2 - T_1$ diasumsikan merupakan efek dari treatment atau eksperimen. Bagan desain penelitian dapat digambarkan dengan Tabel di bawah ini:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	Tes awal	Perlakuan	Tes akhir
Eksperimen	T_1	X	T_2

Keterangan:

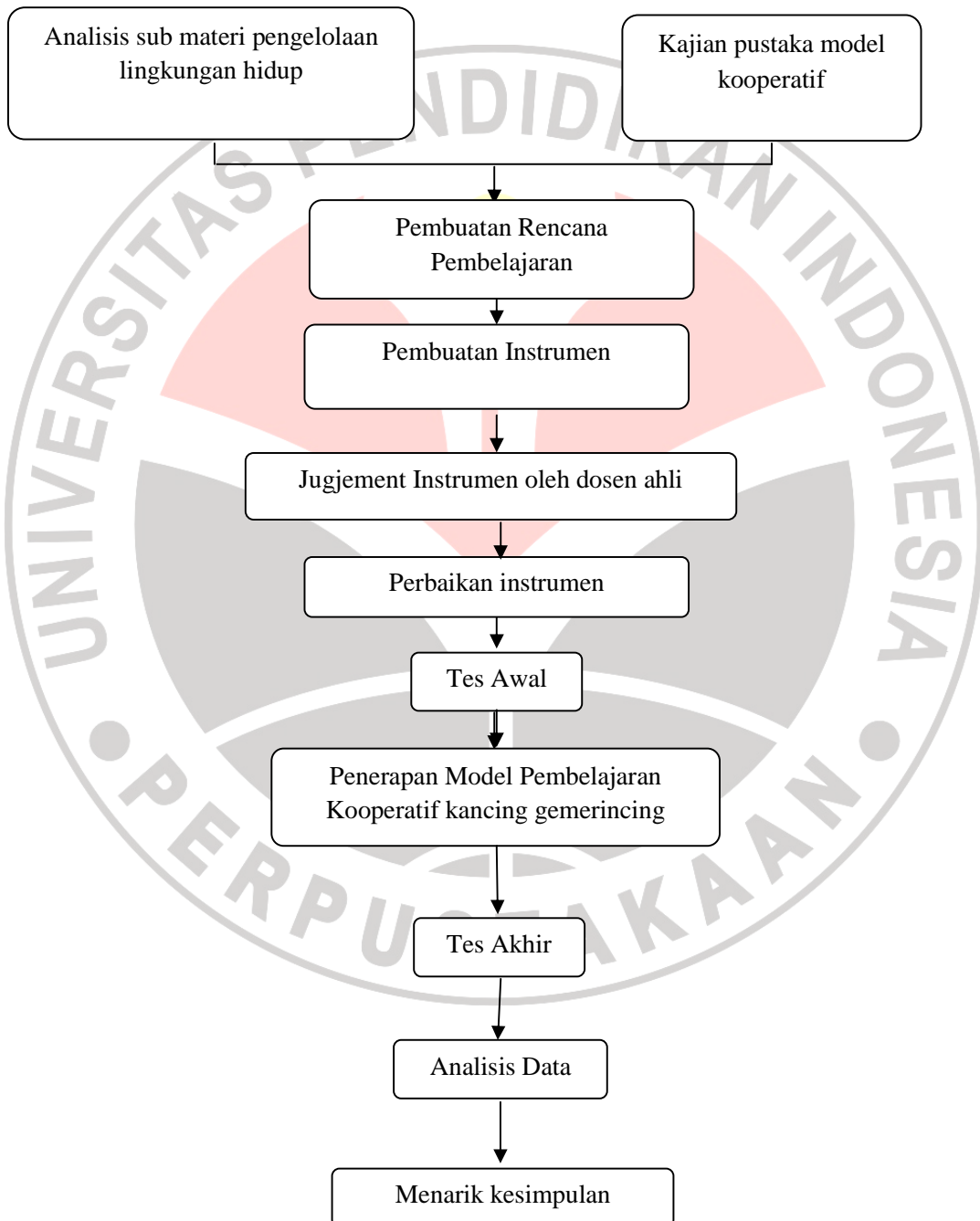
T_1 : Pengukuran skala sikap sebelum pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing

T_2 : Pengukuran skala sikap setelah pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing

X : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing pada sub pokok bahasan pengelolaan lingkungan

B. Alur Penelitian

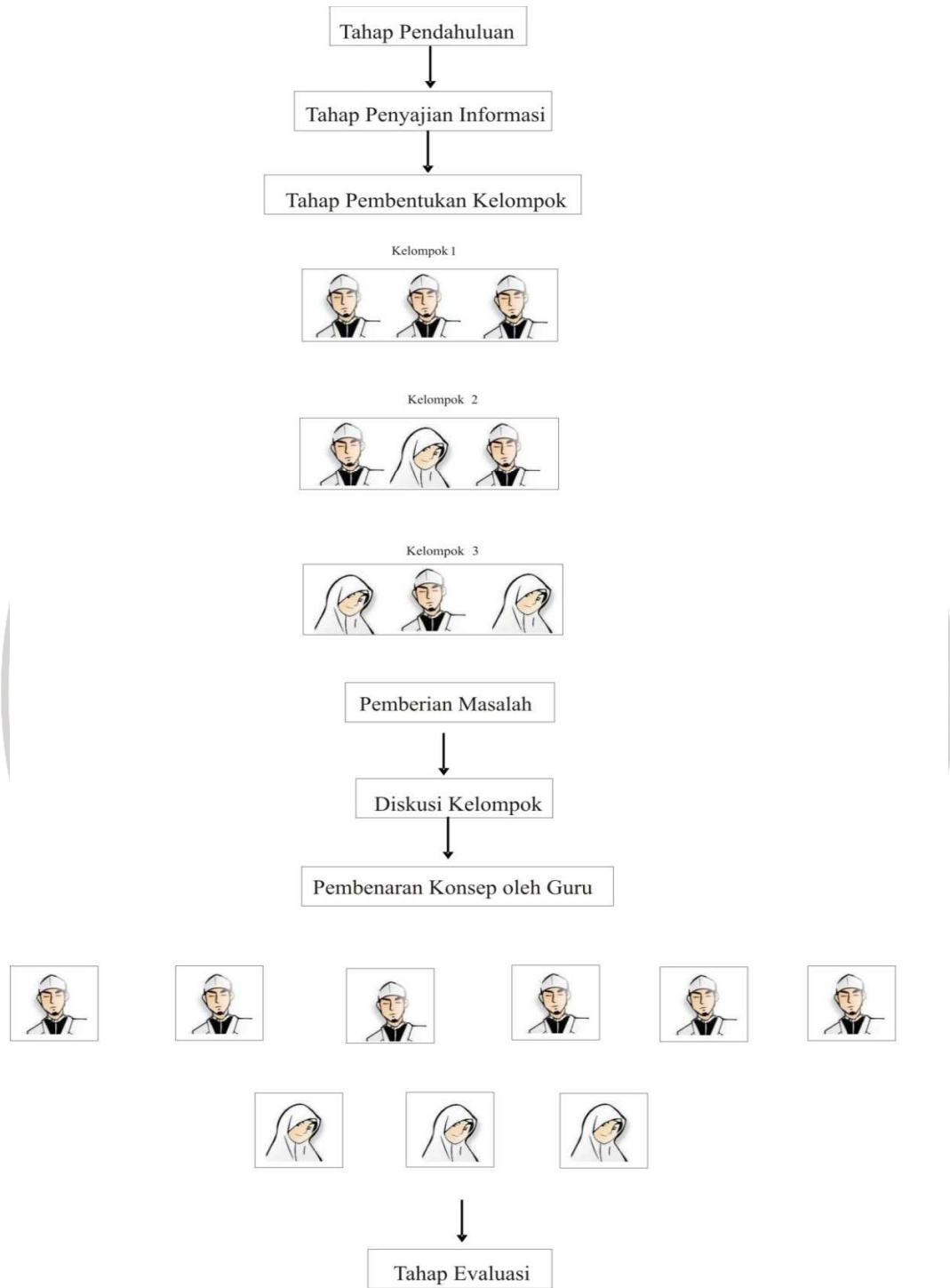
Untuk pengumpulan dan penganalisaan data secara baik dan serasi dengan tujuan penelitian, maka diperlukan suatu desain penelitian.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Berdasarkan alur di atas langkah-langkah yang dilaksanakan dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut: Pada tahap awal (tahap persiapan) dilakukan studi literatur mengenai model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing dan aspek afektif, selanjutnya menganalisis sub materi pengelolaan lingkungan dari berbagai buku Biologi SMP dan sumber lainnya untuk membuat skala sikap. Langkah selanjutnya menyusun rencana pembelajaran dan membuat instrumen untuk mengumpulkan data dengan cara membuat pertanyaan ataupun pernyataan yang mengukur aspek afektif siswa selama kegiatan belajar-mengajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing. Sebelum dilakukan tes, terlebih dahulu dilakukan validasi oleh pembimbing terhadap instrumen yang disusun, kemudian instrumen diperbaiki, agar dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dengan baik.

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan tes awal kemudian menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing. Tahap selanjutnya adalah tes akhir dan wawancara. Hal ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap peningkatan kompetensi afektif siswa. Setelah diperoleh data dari serangkaian tes tersebut maka tahap selanjutnya adalah pengolahan data. Hal ini penting dilakukan untuk menarik kesimpulan dari data yang telah dianalisis. Adapun alur pembelajarannya dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Alur Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Kancing Gemerincing
Gambar 3.2. Alur Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif NHT

C. Subyek Penelitian

Penelitian akan selalu berhubungan dengan sumber data yang diperlukan dalam penelitian yaitu subyek penelitian. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII semester 2 tahun ajaran 2008/2009 di SLB Negeri A Kota Bandung, yang berjumlah 9 siswa. Siswa dibagi menjadi tiga kategori kelompok yaitu kelompok tinggi, sedang dan rendah. Pembagian kelompok tersebut didasarkan pada nilai rata-rata ulangan harian siswa.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket, observasi, dan pedoman wawancara.

1. Pembuatan Instrumen

Skala Sikap

Skala sikap digunakan untuk mengukur sikap seseorang terhadap objek tertentu (Sudjana dan Ibrahim, 2001). Tes skala sikap merupakan daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain dengan maksud agar orang yang diberi tersebut bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna (Arikunto, 2003). Tes skala sikap diberikan sebelum dan setelah diimplementasikannya model pembelajaran kooperatif tipe kancing gemerincing.

Dalam skala likert terdapat dua jenis pernyataan yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Jawaban pernyataan dalam skala likert

dikategorikan dengan skala sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (ST), dan sangat tidak setuju (STS).

2. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 1993). Validitas untuk mengukur kompetensi afektif (*instrumen nontest*) cukup memenuhi validitas konstruksi. Untuk menguji validitas konstruksi, maka dapat digunakan pendapat para ahli (*judgment experts*).

Setelah membuat instrumen kemudian dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli, dalam hal ini, peneliti melibatkan dosen pembimbing. Instrumen ini diuji langsung kepada subyek penelitian. Dalam hal ini tidak dilakukan uji validitas sebelum pengumpulan data. Jalan ini diambil mengingat waktu yang tersedia terbatas dan subyek penelitian yang ada tidak banyak. Dengan metode uji satu kali ini, berikutnya akan dibuang instrumen yang tidak valid. Walaupun akan ada beberapa item yang tidak valid, tidak dilakukan pembuatan instrumen ulang. Hal ini berdasarkan pertimbangan selama dimensi dari masing-masing variabel sudah ada yang terwakili, instrumen tetap sudah cukup valid. Penghitungan uji validitas secara lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Validitas instrumen kompetensi afektif ini dihitung menggunakan rumus korelasi *product moment* seperti berikut :

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

Keterangan:

r_{XY} = koefisien korelasi antar variabel X dan variabel Y

N = jumlah siswa

X = jumlah skor setiap butir soal

Y = skor total setiap siswa

(dalam perhitungannya menggunakan SPSS 14.00 *for windows*)

Suatu item dikatakan valid jika nilai korelasinya dibawah 0,30 (sugiyono, 2008). Oleh karena itu, dalam penelitian ini item-item yang memiliki validitas di bawah 0,30 tidak lagi dipergunakan.

Hasil uji validitas instrumen kompetensi afektif ini, ditemukan adanya beberapa item yang tidak valid (koefisiennya < 0,3). Karena itu item yang tidak valid tersebut tidak digunakan dalam pembahasan. Sementara itu, semua dimensi dari tiap tingkatan sudah terwakili melalui item yang valid. Dari 40 item pernyataan terdapat 14 butir item pernyataan yang tidak valid. Pada tingkatan *receiving* terdapat 1 butir item yang tidak valid dari 10 item pernyataan yaitu item pernyataan nomor 6, *responding* terdapat 2 butir item yang tidak valid dari 5 item pernyataan yaitu nomor 11 dan 13, *valuimg* terdapat 2 butir item yang tidak valid dari 5 item pernyataan yaitu

item pernyataan nomor 16 dan 19, *organization* terdapat 4 butir item yang tidak valid dari 10 item pernyataan yaitu item pernyataan nomor 21, 25, 27, 30, dan *characterization* terdapat 5 butir item yang tidak valid dari 10 item pernyataan yaitu item pernyataan nomor 32, 33, 34, 37, 38.

3. Reliabilitas

Reliabilitas alat ukur menunjukkan keakuratan, kestabilan, dan kekonsistenan alat ukur dalam mengukur apa yang diukur (Sugiyono, 2008). Alat ukur yang memiliki reliabilitas yang tinggi memiliki pengertian bahwa alat ukur tersebut stabil, dapat diandalkan (*dependability*), dan dapat memprediksi aspek-aspek yang diukur (*predictable*). Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan formula alpha Croanbach dengan rumus sebagai berikut:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \delta_i^2}{\delta_t^2} \right]$$

Keterangan :

α = koefisien alpha Croanbach

k = jumlah item pernyataan

$\sum \delta_i^2$ = jumlah variansi setiap item pernyataan

δ_t^2 = variansi skor total

Dalam perhitungannya menggunakan program SPSS 14 .00 for windows.

E. Prosedur Penelitian

1. Pengumpulan Data

Pada proses pengumpulan data ditempuh melalui tiga tahap yaitu :

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti memulai penelitian diawali dengan:

1. Menganalisis materi ajar dan kurikulum KTSP;
2. Menyusun, mempersiapkan, dan mengembangkan instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data;
3. Mempersiapkan dan mengurus surat izin penelitian dari pihak Universitas;
4. Menghubungi pihak sekolah SLB A Negeri Kota Bandung untuk mengadakan penelitian di kelas VII SMPLB;
5. Menyiapkan rencana pembelajaran dan model pembelajaran.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian dimulai dari:

1. Memberikan tes awal (pretes), yaitu dengan mengujikan skala sikap;
2. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran kooperatif dilakukan selama 2 jam pelajaran (2x35 menit) dengan 2 kali pertemuan.;

c. Tahap Akhir

Yang dilakukan pada tahap akhir ini yaitu mengukur kemampuan akhir siswa dengan memberikan tes akhir (postes) untuk mengetahui kemampuan afektif siswa setelah pemberian perlakuan.

2. Pengolahan Data

Pernyataan angket yang meliputi setiap tingkatan afektif, diantaranya *receiving (attending), responding, valuing, organization, dan characterization.*

untuk pernyataan bersifat positif (favorable) setiap jawaban diberi nilai kuantitatif 4, 3, 2, 1 dan untuk pernyataan bersifat negatif (unfavorable) diberi nilai kuantitatif 1, 2, 3, 4. Skor skala sikap yang menggunakan skala Likert ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.2 Skor Pernyataan Angket Skala Likert

Sifat Pernyataan	Jawaban			
	SS	S	TS	STS
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

(Azwar, 2008)

Pada pokok bahasan pengelolaan lingkungan ini, terdapat 26 pernyataan skala sikap yang valid, kemudian setiap jenis pernyataan sikap diatas didistribusikan ke dalam aspek-aspek afektif pada taksonomi Bloom. Distribusi pernyataan-pernyataan sikap pada aspek-aspek afektif dapat dilihat pada table 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Distribusi Pernyataan Sikap pada Aspek-aspek Afektif

Aspek Afektif	Nomor Pernyataan	Jumlah Pernyataan
Penerimaan	2,3,4,5,7,8,9,10	8
Respon	12,14,15	3
Penilaian	17,18,20	3
Organisasi	22,23,24,26,28,29	6
Karakter	31,35,36,39,40	5

Skor tertinggi adalah 4 x jumlah pernyataan, yaitu 4 x 25 adalah 100.

Sedangkan skor terendah yaitu 1 x jumlah pernyataan yaitu 1 x 25 adalah 25.

Untuk lebih jelasnya proses pengolahan data dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung skor yang diperoleh setiap siswa pada pretes dan postes
- b. Menjumlahkan skor pretes dan postes masing-masing siswa
- c. Menghitung rata-rata skor pretes dan postes masing-masing siswa menggunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan :

\bar{X} = rata-rata skor setiap siswa pada skala sikap

f_i = Frekuensi untuk nilai X_i yang bersesuaian

X_i = skor pada setiap pernyataan sikap

- d. Menghitung rata-rata skor peningkatan hasil belajar afektif siswa menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \bar{X}_B - \bar{X}_A$$

Keterangan :

\bar{X} = rata-rata skor peningkatan hasil belajar afektif

\bar{X}_B = rata-rata skor postes

\bar{X}_A = rata-rata skor pretes

- e. Menginterpretasikan skor rata-rata postes ke dalam kriteria yang tercantum pada Tabel 3.3 berikut :

Tabel 3.4 Kriteria Skala Sikap

Skor rata-rata (skala Likert)	Kategori
0,01 – 1,00	Rendah
1,01 – 2,00	Cukup
2,01 – 3,00	Baik
3,01 – 4,00	Baik Sekali

- f. Mengelompokkan skor pretes dan postes siswa ke dalam aspek penerimaan, respon, penilaian, organisasi dan karakter.
- g. Menghitung rata-rata skor pretes dan postes pada setiap aspek penerimaan, respon, penilaian, organisasi dan karakter.
- h. Menghitung peningkatan rata-rata hasil belajar afektif berdasarkan kategori kelompok tinggi, sedang, dan rendah.
- i. Menghitung peningkatan hasil belajar afektif berdasarkan kategori kelompok tinggi, sedang, dan rendah.