

BAB III

METODE PENELITIAN

Dalam bab ini akan diuraikan hal-hal yang berkaitan dengan metode penelitian, desain penelitian, instrumen penelitian, proses pengembangan instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, prosedur dan tahap penelitian serta teknik pengolahan.

A. Metode dan Desain Penelitian.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian adalah (*pre experimental designs*). Desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen (Sugiono, 2008:109)

Desain penelitian yang digunakan adalah *One group pretest posttest design*. Dalam desain ini Sebelum diberi perlakuan, kelompok ini diberi *pretest* (tes awal) dan setelah diberi perlakuan, kelompok ini diberi *posttest* (tes akhir) Desain ini digunakan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai yaitu ingin mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Desain *One group pretest posttest design* dapat digambarkan seperti berikut (Sugiono, 2008: 111)

Tabel 3.1
Desain Penelitian *One Group Pretest Posttest Design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment (X)</i>	<i>Posttest</i>
T ₁	X	T ₂

T₁ : *Pretest* (tes awal) pada seri pembelajaran ke 1

X : *Treatment* (Perlakuan) pembelajaran

T₂ : *Posttest* (tes akhir) pada seri pembelajaran ke 1

Dalam pelaksanaannya peneliti melakukan tiga kali pertemuan. Hal itu dilakukan karena materi pembelajarannya banyak, sehingga tidak cukup untuk disampaikan dalam satu kali pertemuan. Sebelum perlakuan diberikan terlebih dahulu sampel diberi *pretest* (tes awal) dan di akhir pembelajaran sampel diberi *posttest* dengan menggunakan instrumen yang sama dengan *pretest*.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Sudjana (2005:6) menyatakan bahwa populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya. sedangkan menurut Nazir (2005:275) populasi adalah kumpulan dari individu dengan kualitas dan ciri-ciri yang telah ditetapkan, kualitas dan ciri tersebut dinamakan variabel. *Sampel* adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena

keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono,2008:118).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di salah satu SMP Negeri di Kabupaten Bandung Barat sedangkan sampelnya adalah salah satu kelas yang diambil secara *purposive sample*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau tujuan tertentu” (Arikunto, 2006: 140). Dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah kelas VII E dengan pertimbangan bahwa kelas VII E memiliki jumlah siswa yang genap yaitu 36 siswa sehingga memudahkan peneliti untuk dalam pembentukan kelompok dan pengkondisian kelas. Selain itu juga didukung oleh informasi yang diperoleh dari guru yang mengatakan bahwa selama proses pembelajaran berlangsung aktivitas dan respon siswa terhadap proses pembelajaran masih kurang optimal oleh karena itu disarankan untuk mengambil sampel penelitian di kelas VII E.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen tes adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini peneliti membuat seperangkat instrumen penelitian. Instrumen-instrumen tersebut adalah sebagai berikut:

1. Instrumen Tes

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah

ditentukan (Arikunto, 2008: 53). Tes yang akan digunakan dimaksudkan untuk mengukur hasil belajar aspek kognitif siswa. Jenis tes yang akan digunakan adalah tes hasil belajar kognitif belajar yang disusun berdasarkan indikator hasil belajar kognitif jenjang pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), berupa tes objektif berbentuk pilihan ganda. Secara keseluruhan instrumen yang dimaksud dapat dilihat pada lampiran D.

2. Instrumen Non-Tes

Instrumen non-tes yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi ranah afektif, lembar observasi ranah psikomotor, lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI). Hal yang diamati adalah sikap, kemampuan siswa dan kegiatan guru selama pembelajaran. Observasi ini tidak dilakukan oleh guru melainkan oleh observer. Secara keseluruhan instrumen yang dimaksud dapat dilihat pada lampiran D.2, D3, D.4.

D. Proses Pengembangan Instrumen

Pengembangan instrumen lebih banyak dilakukan terhadap instrumen tes. Sebelum instrumen tes digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu penulis mengujicobakan instrumen tersebut kepada siswa yang telah memperoleh materi yang akan diujicobakan. Data hasil uji coba tes dianalisis untuk mendapatkan keterangan apakah instrumen tersebut layak atau tidak digunakan dalam penelitian. Berikut dipaparkan analisis-analisis yang digunakan untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen tes penelitian.

a. Validitas Butir Soal

Anderson (Arikunto, 2008: 65) mengemukakan bahwa '*A test is valid if it measures what it purpose to measure*'. Pernyataan Anderson tersebut jika diartikan kurang lebih sebagai berikut: sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Sehingga, dapat dikatakan bahwa analisis validitas tes merupakan analisis tes yang dilakukan untuk menunjukkan tingkat ketepatan suatu instrumen tes dalam mengukur sasaran yang hendak diukur. Uji validitas butir soal ini dilakukan dengan menggunakan teknik korelasi *point biserial* dengan rumus (Arikunto, 2008: 79) berikut:

$$\gamma_{phi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Dengan :

γ_{phi} = koefisien korelasi biserial

M_p = rerata skor dari subjek yang menjawab benar

M_t = rerata skor total

S_t = standar deviasi total

p = proporsi subjek yang menjawab benar

$(p = \frac{\text{banyak siswa yang benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}})$

q = proporsi subjek yang menjawab salah ($q = 1 - p$)

Untuk menginterpretasikan nilai koefisien korelasi yang diperoleh dari perhitungan diatas, digunakan kriteria validitas butir soal seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.2 (Arikunto, 2008 : 75).

Tabel 3.2
Interpretasi Validitas Butir Soal

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,81 - 1,00	Sangat tinggi
0,61 - 0,80	Tinggi
0,41 - 0,60	Cukup
0,21 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat rendah

b. Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal

Bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (difficulty index). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu mudah. Untuk menghitung tingkat kesukaran tiap butir soal digunakan persamaan sebagai berikut (Arikunto 2008:208) :

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

Keterangan:

P = indeks kesukaran.

B = banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar, dan

J_x = jumlah seluruh siswa peserta tes.

Tabel 3.3
Interpretasi Indeks Tingkat Kesukaran Butir Soal

Indeks	Kriteria Tingkat Kesukaran
0,00 – 0,29	Sukar
0,30 – 0,69	Sedang
0,70 – 1,00	Mudah

c. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D). seperti halnya indeks kesukaran, indeks diskriminasi ini berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Hanya bedanya, indeks kesukaran tidak mengenal tanda negatif tetapi pada indeks diskriminasi ada tanda negatif. Tanda negatif pada diskriminasi digunakan jika suatu soal terbalik menunjukkan kualitas testee. Yaitu anak pandai disebut bodoh dan anak bodoh disebut pandai.

Untuk menentukan daya pembeda pada suatu soal, seluruh pengikut tes dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok A dengan nilai tertinggi (*upper group*) dan kelompok B dengan nilai terendah (*lower group*).

Setelah dibagi dua kelompok, maka dapat dilihat jumlah siswa pada masing-masing kelompok yaitu JA untuk jumlah siswa pada kelompok atas (*upper group*) dan JB untuk jumlah siswa pada kelompok bawah (*lower group*). Sedangkan BA menunjukkan jumlah siswa di kelompok atas yang bisa menjawab soal dengan benar,

dan BB menunjukkan jumlah siswa di kelompok bawah yang bisa menjawab soal dengan benar.

Jika keempat nilai tersebut sudah diketahui, maka dapat ditentukan nilai P pada setiap kelompok di setiap butir soalnya. Dengan menggunakan rumus :

$$PA = \frac{BA}{JA} \quad \text{dan} \quad PB = \frac{BB}{JB}$$

Dengan :

PA : indeks kesukaran pada kelompok A

PB : indeks kesukaran pada kelompok B

BA : Banyaknya siswa pada kelompok A yang menjawab soal dengan benar

BB : Banyaknya siswa pada kelompok B yang menjawab soal dengan benar

JA : Jumlah siswa peserta tes pada kelompok A

JB : Jumlah siswa peserta tes pada kelompok B

Baru setelah diketahui PA dan PB , kita dapat menentukan daya pembeda soal tersebut dengan menggunakan rumus Arikunto (2008:218):

$$D = PA - PB$$

Dengan :

DP = Indeks daya pembeda

B_A = Jumlah kelompok atas yang menjawab benar

J_A = Jumlah peserta tes kelompok atas

B_B = Jumlah kelompok bawah yang menjawab benar

J_B = Jumlah peserta tes kelompok bawah

Untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda yang diperoleh dari perhitungan diatas, digunakan tabel kriteria daya pembeda seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.4 (Arikunto: 2009: 281).

Tabel 3.4
Interpretasi Daya Pembeda Butir Soal

Indeks Daya Pembeda	Kriteria Daya Pembeda
Negatif	Sangat buruk, harus dibuang
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk (<i>poor</i>)
$0,20 < DP \leq 0,40$	Sedang (<i>satisfactory</i>)
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik (<i>good</i>)
$0,70 < DP \leq 1,00$	Baik sekali (<i>excellent</i>)

d. Reliabilitas Perangkat Tes

Selain validitas butir soal, tingkat kesukaran butir soal dan daya pembeda butir soal yang telah dijelaskan terlebih dahulu, faktor lain yang menentukan kualitas instrumen tes adalah reliabilitas perangkat tes. “Reliabilitas tes adalah tingkat keajegan (konsistensi) suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang ajeg/konsisten (tidak berubah-ubah)” Munaf (2001: 59). Lebih lanjut Arikunto (2006: 178) mengemukakan bahwa:

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data yang menghasilkan data yang dapat dipercaya dalam arti selalu menghasilkan data yang sama walaupun data diambil berapa kali pun.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa reliabilitas tes adalah tingkat konsistensi suatu tes, yaitu sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang konsisten. Untuk mengetahui reliabilitas perangkat tes bentuk pilihan ganda untuk instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, digunakan metode K-R 20 dengan rumus (Arikunto, 2007: 100) berikut:

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

Dengan :

r_{11} = koefisien reliabilitas yang sudah disesuaikan

p = proporsi subjek yang menjawab benar

q = proporsi subjek yang menjawab salah ($q = 1 - p$)

$\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = banyaknya item

S = standar deviasi dari tes

Untuk menginterpretasikan nilai reliabilitas perangkat tes yang diperoleh dari perhitungan diatas, digunakan kriteria reliabilitas tes seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.3

Tabel 3.5

Interpretasi Reliabilitas Tes

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$0,81 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,61 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 < r \leq 0,60$	Cukup

Koefisien Korelasi	Kriteria Reliabilitas
$0,21 < r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,20$	Sangat Rendah

E. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu :

a. Tahap persiapan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap persiapan yaitu:

- 1) Merumuskan permasalahan.
- 2) Jejak dan teliti literatur yang ada, dilakukan untuk memperoleh teori yang akurat mengenai permasalahan yang akan dikaji.
- 3) Mempelajari kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), untuk mengetahui kompetensi dasar yang hendak dilakukan.
- 4) Menyusun instrument penelitian.
- 5) Menguji instrument penelitian.
- 6) Menganalisis hasil uji coba instrument penelitian jika terdapat kekurangan maka diperbaiki kembali.
- 7) Menyusun Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP) dan Skenario Pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI).
- 8) Observasi awal, dilakukan untuk mengetahui kondisi awal populasi dan sampel (kelas yang akan diuji coba).

b. Tahap pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan yaitu

- 1) Memberikan tes awal (*pre tes*) untuk mengukur kemampuan kognitif siswa sebelum diberi perlakuan (*treatment*).
- 2) Memberikan perlakuan yaitu dengan cara menerapkan model pembelajaran *kooperatif tipe group investigation (GI)* dalam jangka yang sudah ditentukan.
- 3) Memberikan tes akhir (*post test*) untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.
- 4) Mengolah data hasil *pre tes* dan *post tes* serta menganalisis instrumen tes lainnya.
- 5) Membandingkan hasil analisis data instrumen tes sebelum diberi perlakuan dan setelah diberi perlakuan untuk melihat apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *kooperatif tipe group investigation*.

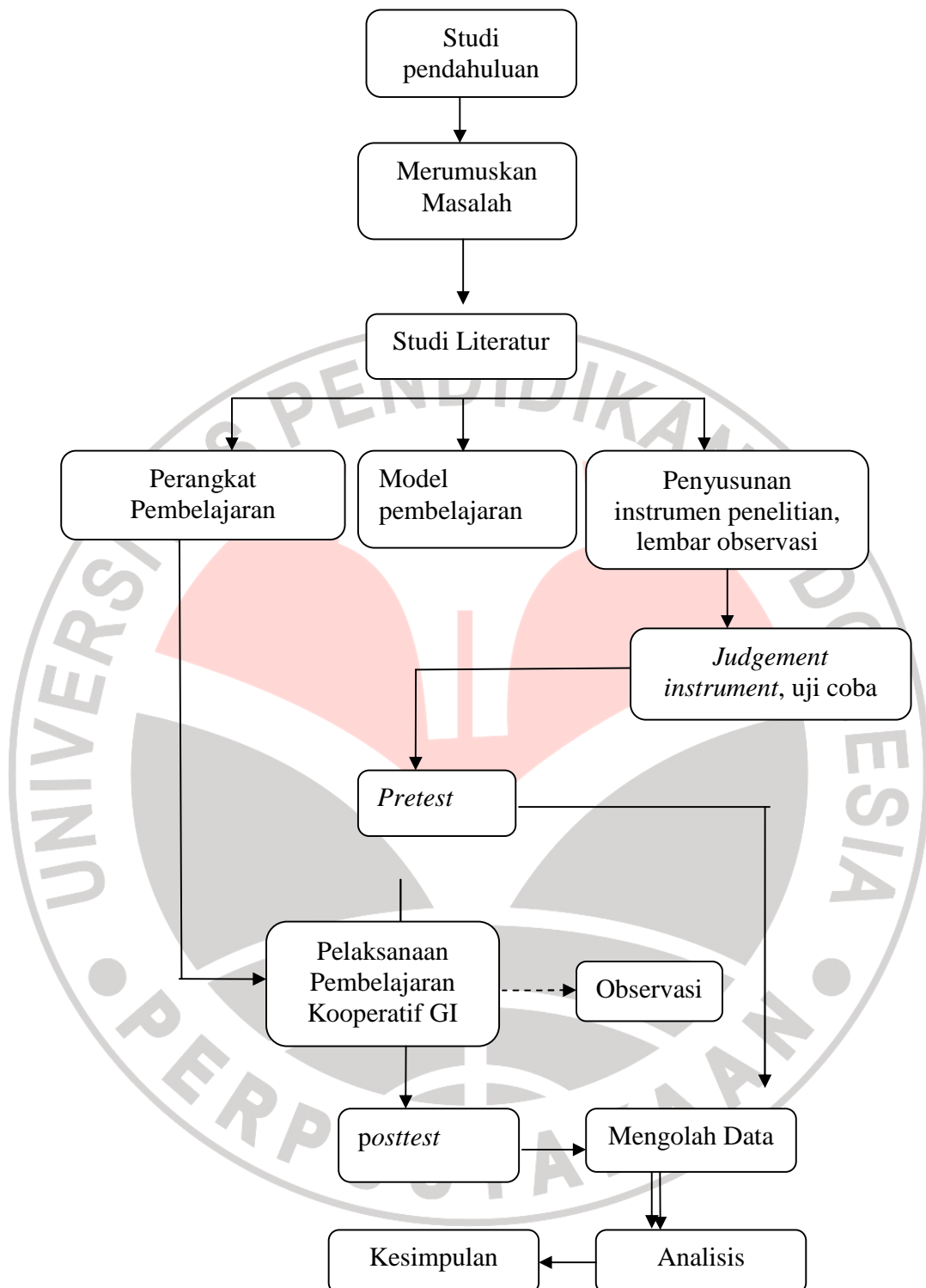
c. Tahap akhir

Kegiatan yang dilakukan pada tahap akhir yaitu :

- 1) Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data.
- 2) Memberikan saran terhadap aspek-aspek yang perlu diperbaiki kembali.

Untuk lebih jelasnya, alur penelitian yang telah dilakukan dapat digambarkan seperti pada gambar berikut:





Gambar 3.1
Bagan Alur Penelitian

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Selalu ada hubungan antara metode pengumpulan data dengan masalah penelitian yang akan dipecahkan. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan ialah tes, observasi, wawancara

1. Tes hasil belajar

Unjuk mengetahui hasil belajar siswa dalam ranah kognitif dilakukan dengan cara tes hasil belajar, tapi sebelumnya hal pertama yang harus dibuat adalah instrumen penelitian. Kemudian instrumen ini diujikan pada siswa pada saat *pre-test* dan *post-test*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa soal pilihan ganda dimana karakteristik dari soal tersebut adalah soal untuk menguji pemahaman siswa yang ditinjau berdasarkan taksonomi Bloom yang telah disebutkan sebelumnya dengan aspek hafalan (*recall*) yang dinyatakan sebagai C1, aspek pemahaman (*comprehension*) yang dinyatakan sebagai C2, dan aspek penerapan (*aplication*) yang dinyatakan sebagai C3.

Tahapan yang dilakukan dalam penyusunan instrument penelitian adalah sebagai berikut:

1. Memilih materi yang akan diberikan.
2. Menyusun kisi-kisi instrumen penelitian untuk materi yang akan diberikan.
3. Melakukan *judgement* terhadap instrumen penelitian yang telah dibuat.

4. Melakukan uji coba instrumen penelitian yang telah dibuat kepada sampel penelitian yang sudah ditetapkan (siswa).
5. Menganalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembedanya
6. Setelah instrumen penelitian diujicobakan dan dinyatakan valid dan reliabel, maka instrumen tersebut bisa digunakan untuk *pre-test* dan *post-test*.

2. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan untuk mengukur kemampuan siswa pada ranah afektif dan psikomotor. Ranah afektif siswa yang diobservasi meliputi kerjasama dalam kelompok, sikap dalam pengumpulan data, dan mampu mengkomunikasikan (diskusi kelompok).

Sedangkan pada ranah psikomotor, kemampuan siswa yang diobservasi meliputi merangkai alat percobaan, menggunakan alat, membuat kesimpulan hasil pengamatan, dan mengumpulkan kesimpulan hasil pengamatan. Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk melihat sejauh mana proses pembelajaran yang berlangsung sesuai dengan tahapan model pembelajaran yang digunakan.

3. Wawancara

Teknik wawancara ini dilakukan terhadap siswa dan guru tujuannya untuk mengetahui kemampuan siswa ketika dihadapkan pada pembelajaran yang bersifat eksperimen. Kesulitan apa yang mereka temukan ketika proses eksperimen.

G. Teknik Pengolahan Data

Jika instrument penelitian telah terbukti valid dan reliabel, maka instrument tersebut bisa diberikan kepada siswa kelas eksperimen. Setelah itu dilakukan pengolahan data sebagai berikut :

a. Data Skor Test

Data skor test digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Skor test berasal dari nilai test awal dan test akhir. Untuk mengolah data dilakukan langkah-langkah

1. Pemberian skor

Skor pilihan ganda ditentukan berdasarkan *Right Only* yaitu jawaban benar diberi skor satu dan jawaban salah atau butir soal yang tidak dijawab diberi skor nol. Pemberian skor dihitung dengan menggunakan rumus

$$S = \sum R$$

Dimana

S = skor siswa

R = jawaban siswa yang benar

2. Perhitungan gain skor

Skor gain aktual diperoleh dari selisih skor tes awal dan tes akhir, rumus yang digunakan

$$g = T_2 - T_1$$

Dimana

g = gain skor

T_2 = Posttest

T_1 = pretest

3. Menghitung rata-rata hasil pretest dan posttest

Menghitung rata-rata pretest dan posttest dengan menggunakan rumus

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Dimana

\bar{X} = rata-rata

$\sum x$ = data pretest atau posttest

n = banyak siswa

4. Menghitung rerata skor gain yang dinormalisasi.

Setelah data *pretest* dan *posttest* diperoleh, data tersebut diolah untuk menentukan rerata skor gain yang dinormalisasi. Besarnya skor gain yang dinormalisasi ditentukan dengan rumus (Hake, 1998) sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\% \langle S_f \rangle - \% \langle S_i \rangle}{100 - \% \langle S_i \rangle}$$

Dengan:

$\langle g \rangle$ = Rerata skor gain yang dinormalisasi

S_f = Skor *posttest*

S_i = Skor *pretest*

Skor gain yang dinormalisasi ini diinterpretasikan untuk menyatakan kategori peningkatan prestasi belajar yang terjadi untuk setiap pertemuannya. Kriteria yang digunakan diadopsi dari Richard R. Hake (1998).

Tabel 3.6
Kategori Skor Gain yang Dinormalisasi

Rentang <g>	Kategori
$0.7 < (<g>) \leq 1,0$	tinggi
$0.3 < (<g>) \leq 0.7$	sedang
$(<g>) \leq 0.3$	rendah

b. Data afektif dan psikomotorik

Pengukuran untuk ranah afektif dan psikomotor dengan cara melakukan observasi terhadap siswa. Hal-hal yang diobservasi terdapat pada lembar observasi yang telah dibuat yaitu beberapa kriteria nilai dan sikap yang menunjukkan kemampuan siswa dan ranah afektif dan psikomotor. Nilai hasil observasi kemudian di rekapitulasi dan skor masing-masing dijumlahkan. Data yang diperoleh untuk hasil belajar pada ranah afektif dan psikomotor diolah secara kualitatif.

Data hasil belajar aspek afektif dan psikomotor dapat dianalisis dengan menggunakan indeks prestasi kelompok (IPK) dengan persamaan berikut:

$$IPK = \frac{\bar{x}}{SMI} \times 100\%$$

Keterangan:

\bar{x} = Skor Total Rata-rata

SMI = Skor ideal

IPK = Indeks Prestasi Kelompok

Kemudian menentukan kategorinya sesuai dengan tabel berikut ini:

Tabel 3.7
Kategori Tafsiran Indeks Prestasi Kelompok (IPK)
untuk Ranah Afektif

Kategori IPK (%)	Interpretasi
0,00 – 30,00	Sangat Negatif
31,00 – 54,00	Negatif
55,00 – 74,00	Netral
75,00 – 89,00	Positif
90,00 – 100,00	Sangat Positif

(Adaptasi Wayan & Sumartana dalam Panggabean, 1989:29)

Tabel 3.8
Kategori Tafsiran Indeks Prestasi Kelompok (IPK)
untuk Ranah Psikomotor

Kategori IPK (%)	Interpretasi
0,00 – 30,00	Sangat Kurang Terampil
31,00 – 54,00	Kurang Terampil
55,00 – 74,00	Cukup Terampil
75,00 – 89,00	Terampil
90,00 – 100,00	Sangat Terampil

(Adaptasi Wayan & Sumartana dalam Panggabean, 1989:29)

Selanjutnya untuk mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar pada ranah afektif dan psikomotor, persentase rata-ratanya digambarkan pada grafik.

c. Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Keterlaksanaan model yang dikembangkan dari hasil lembar observasi yang telah diisi oleh observer. Setiap indikator pada fase pembelajaran muncul terlaksana/muncul diberikan skor satu, dan jika tidak muncul diberikan skor nol. Data yang diperoleh dari lembar observasi diolah dari banyaknya skor dari masing-masing observer dan hasilnya dinyatakan dalam bentuk persentase. Adapun persentase data lembar observasi tersebut dihitung dengan menggunakan rumus:

$$(\%) \text{ keterlaksanaan model} = \frac{\sum \text{kegiatan yang terlaksana}}{\sum \text{kegiatan}} \times 100\%$$

Setelah data dari lembar observasi tersebut diolah, kemudian diinterpretasikan dengan mengadopsi kriteria persentase angket seperti pada Tabel 3.9 (Budiarti dalam Yudiana: 2009).

Tabel 3.9
Kriteria Persentase Keterlaksanaan Model Pembelajaran

KM (%)	Kriteria
KM = 0	Tak satu kegiatan pun terlaksana
$0 < \text{KM} < 25$	Sebagian kecil kegiatan terlaksana
$25 < \text{KM} < 50$	Hampir setengah kegiatan terlaksana
KM = 50	Setengah kegiatan terlaksana
$50 < \text{KM} < 75$	Sebagian besar kegiatan terlaksana
$75 < \text{KM} < 100$	Hampir seluruh kegiatan terlaksana
KM = 100	Seluruh kegiatan terlaksana

Keterangan:

KM = persentase keterlaksanaan model