

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel Penelitian.

Arikunto (1998: 115) mengungkapkan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus.

Dalam penelitian ini, populasi penelitian adalah semua siswa kelas X SMA Swasta di kota Bandung.

Sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel (Arikunto, 1998: 117). Dalam penelitian ini, sampel penelitian adalah siswa Kelas X di salah satu SMA kota Bandung yang berjumlah 22 orang siswa.

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel dalam penelitian (Sugiyono, 2010: 62). Terdapat berbagai teknik sampling yang dapat digunakan, dalam penelitian ini teknik sampling yang di gunakan adalah *convenience sampling* yang termasuk nonprobability sampling yang artinya teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Convenience sampling itu sendiri adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan

peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui cocok sebagai sumber data (Sugiyono, 2010: 67)

B. Desain Penelitian

Desain penelitian “*one group pre test post test design*” yang digambarkan secara bagan berikut ini:

Tabel 3.1
Desain Penelitian *one group pre test post test design*

| Pre test | Treatmen | Post test |
|----------------|----------|----------------|
| T ₁ | X | T ₂ |

(Arikunto, 2002: 78)

Keterangan :

T₁ = Tes awal (pre-test)

X = Perlakuan (*treatment*), yaitu dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan alat peraga sederhana

T₂ = Tes akhir (postes)

C. Metode Penelitian.

Menurut Suharsimi (1997:151), metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu (quasi eksperimen), yaitu penelitian yang dilaksanakan pada satu kelompok siswa (kelompok eksperimen) tanpa ada kelompok pembanding (kelompok kontrol). Dalam metode penelitian eksperimen semu ini, keberhasilan atau keefektifan

model pembelajaran yang diujikan dapat dilihat dari perbedaan nilai tes kelompok eksperimen sebelum diberi perlakuan yaitu berupa implementasi model pembelajaran yang diujikan (pretes) dan nilai tes setelah diberi perlakuan (postes).

Metode kuasi eksperimen yang digunakan adalah “*one group pre test post test design*”.

D. Prosedur Penelitian.

Berdasarkan model penelitian *one group pre test post test design* maka prosedur penelitian yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan meliputi :

- a. Studi kepustakaan mengenai masalah yang akan diteliti.
- b. Studi Pendahuluan, dilakukan untuk mengetahui kondisi kelas yang akan digunakan.
- c. Menyusun Silabus, Rencana Pembelajaran dan Skenario Pembelajaran. Kemudian menyediakan alat percobaan, membuat lembar observasi aktivitas guru, membuat Lembar Kerja Siswa (LKS), dan mendesain alat evaluasi.

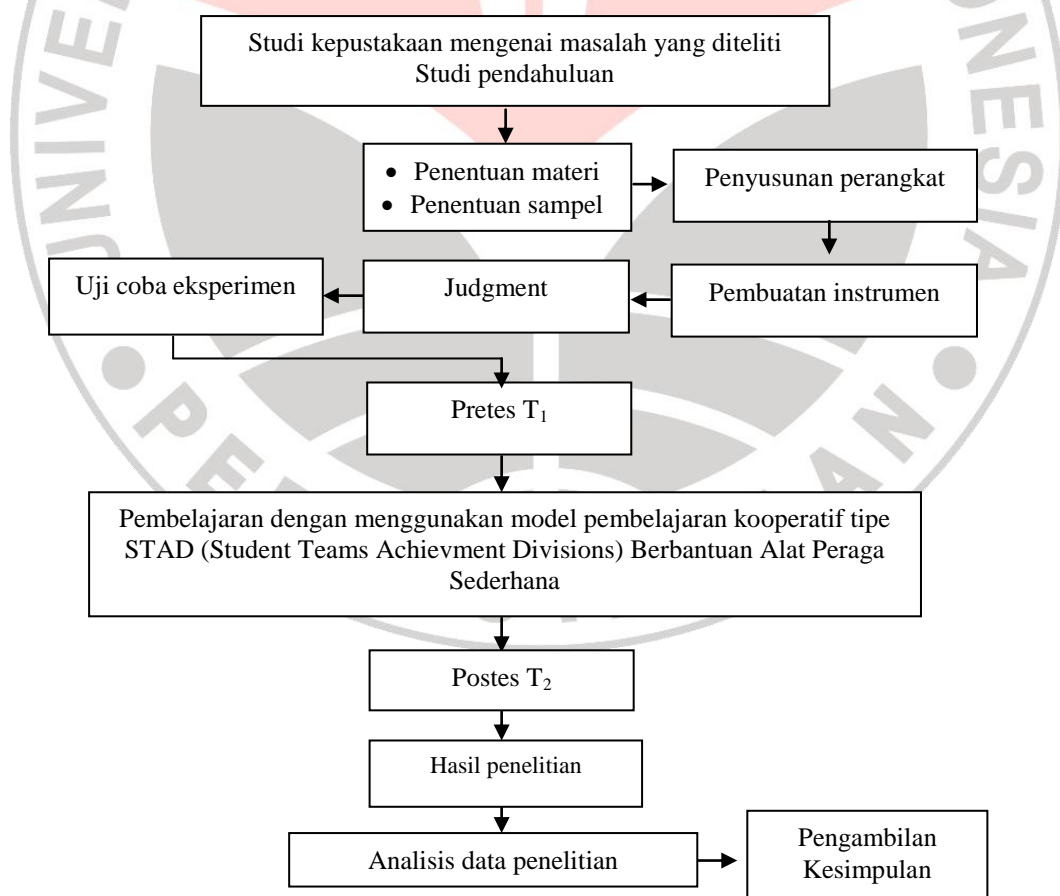
2. Tahap Pelaksanaan.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan meliputi :

- a. Melakukan uji coba instrumen berupa pretes.

- b. Setelah itu dikenakan perlakuan (*treatment*), yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Divisions) berbantuan alat peraga sederhana.
- c. Melakukan postest.
- d. Membandingkan antara hasil pretes dan postes untuk menentukan besar perbedaan yang timbul. Jika sekiranya perbedaan itu ada, maka perbedaan itu tidak lain disebabkan oleh pengaruh dari perlakuan (*treatment*) yang diberikan.
- e. Menganalisis data hasil penelitian.

Adapun alur penelitiannya dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1. Bagan Prosedur Penelitian

E. Instrumen Penelitian.

Instrumen penelitian terbagi menjadi dua yaitu instrumen untuk studi pendahuluan dan instrumen untuk uji coba.

Studi pendahuluan yang merupakan studi awal ke lapangan, instrumennya yaitu dengan format wawancara dengan guru. Instrumen untuk uji coba model terdiri dari tes untuk mengukur hasil belajar ranah kognitif dan non tes berupa format observasi untuk mengukur efektivitas model pembelajara kooperatif tipe STAD.

1. Instrumen Studi Pendahuluan.

Instrumen studi pendahuluan untuk studi awal kelapangan dengan cara melakukan wawancara.

Wawancara dilakukan kepada guru fisika yang bersangkutan mengenai sarana dan prasarana sekolah yang meliputi kelengkapan dari alat praktikum dilaboratorium. Selain itu, wawancara juga dimaksudkan untuk mengetahui kondisi siswa dan kendala-kendala yang dihadapi saat pembelajaran fisika.

2. Instrumen Uji Coba Model.

Instrumen yang digunakan dalam uji coba adalah instrumen untuk mengukur hasil belajar yang terdiri dari:

a. Tes.

Menurut Arikunto (1998: 139), tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar ranah kognitif, berbentuk soal PG (Pilihan Ganda). Ranah kognitif yang diukur adalah aspek hafalan (C1), pemahaman (C2), dan aplikasi (C3). Tes ini dilakukan dua kali yaitu sebelum perlakuan (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*). Tes yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* merupakan tes yang sama, dimaksudkan supaya tidak ada pengaruh perbedaan kualitas instrumen terhadap perubahan pengetahuan dan pemahaman yang terjadi.

Langkah-langkah penyusunan instrumen hasil belajar ranah kognitif adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan konsep dan subkonsep materi
- 2) Membuat kisi-kisi instrumen penelitian
- 3) Menyusun soal berdasarkan kisi-kisi
- 4) Melakukan judgement soal-soal yang telah dibuat kepada tiga orang yang terdiri dari dua orang dosen dan satu orang guru
- 5) Melakukan uji coba instrumen tes kognitif terhadap kelas uji coba terhadap siswa
- 6) Melakukan analisis uji coba instrumen tes kognitif meliputi: uji validitas butir soal, uji reliabilitas tes, uji taraf kesukaran dan daya pembeda butir soal

Prosedur penskoran dilakukan dengan menggunakan model penskoran soal PG (Pilihan Ganda). Bobot terhadap setiap butir soal yang benar diberi nilai 1 dan bobot untuk butir soal yang salah diberi nilai 0. Perangkat tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar fisika pada ranah kognitif.

b. Non Tes.

Instrumen non-tes dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui ketercapaian model pembelajaran kooperatif tipe STAD selama proses pembelajaran.

Format observasi terhadap guru dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana model yang dikembangkan dapat terlaksana. Keterlaksanaan model yang dikembangkan ini dinilai observer yang khusus mengamati segala tingkah laku guru selama pembelajaran berlangsung. Penilaian terhadap keterlaksanaannya dengan menggunakan persentase dari keseluruhan tahap pembelajaran yang dilakukan guru.

Instrumen observasi ini memuat daftar *chek list* (✓) dan kolom komentar atau saran-saran terhadap kekurangan aktivitas guru selama pembelajaran terhadap keterlaksanaan model pembelajaran yang dikembangkan.

Format observasi yang telah disusun tidak diuji cobakan, tetapi dikoordinasikan kepada para observer yang akan mengikuti dalam proses penelitian agar tidak terjadi kesalah pahaman terhadap format observasi tersebut.

F. Pengujian Instrumen Penelitian.

Instrumen penelitian yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data, sebelumnya diujicobakan terlebih dahulu Uji coba instrumen penelitian dilakukan untuk mengukur dan mengetahui apakah instrumen yang akan digunakan telah memenuhi syarat serta layak untuk digunakan sebagai alat pengumpul data atau belum. Instrumen yang diuji cobakan hanya untuk hasil belajar ranah kognitif..

Dari hasil uji coba ini kemudian akan diketahui validitas, reabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda.

1. Validitas Butir Soal

Validitas tes adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 1998: 160)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (\text{Arikunto, 2002:146})$$

Untuk menginterpretasikan nilai koefisien korelasi yang diperoleh dari perhitungan diatas, digunakan kriteria validitas tes seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3.2
Interpretasi Validitas Tes

| Koefisien Korelasi | Kriteria validitas |
|----------------------|--------------------|
| $0,80 < r \leq 1,00$ | Sangat tinggi |
| $0,60 < r \leq 0,80$ | Tinggi |
| $0,40 < r \leq 0,60$ | Cukup |
| $0,20 < r \leq 0,40$ | Rendah |
| $0,00 < r \leq 0,20$ | Sangat rendah |

Adapun taraf signifikansi yang digunakan adalah pada taraf signifikansi 0,05.

2. Reliabilitas Tes.

Reliabilitas tes adalah tingkat keajegan (konsistensi) suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya, relatif tidak berubah walaupun diteskan pada

situasi yang berbeda-beda. Teknik yang digunakan untuk menentukan reliabilitas tes dengan menggunakan metoda belah dua (*split-half method*) yaitu pembelahan awal akhir dengan menggunakan rumus berikut:

$$r_{1/2^{1/2}} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{XY} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X : Skor total hasil tes tiap siswa

Y : Skor total hasil tes tiap siswa untuk

N : Jumlah siswa

Formulasi koreksi yang dipakai menggunakan korelasi Spearman-Brown:

(Arikunto, 2008: 93)

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2^{1/2}}}{1 + r_{1/2^{1/2}}}$$

Keterangan :

r_{11} : Reliabilitas tes

$r_{1/2^{1/2}}$: Korelasi antara skor-skor setiap belahan tes

Kriteria acuan reliabilitas diperlihatkan pada Tabel 3.3 (Arikunto, 2008: 75).

Tabel 3.3 Kriteria Acuan Reliabilitas Tes

| Koefisien Korelasi | Kriteria Reliabilitas |
|-------------------------|-----------------------|
| $0,81 \leq r \leq 1,00$ | Sangat tinggi |
| $0,61 \leq r \leq 0,80$ | Tinggi |
| $0,41 \leq r \leq 0,60$ | Cukup |
| $0,21 \leq r \leq 0,40$ | Rendah |
| $0,00 \leq r \leq 0,20$ | Sangat rendah |

3. Analisis Daya Pembeda.

Daya pembeda adalah kemampuan suatu butir soal untuk membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dengan siswa yang kemampuannya rendah.

Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda soal uraian sama dengan soal pilihan ganda yaitu :

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

Keterangan:

J = jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar.

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar.

Tabel 3.4 Klasifikasi daya pembeda

| Range | Daya Pembeda |
|-----------|--|
| 0,00-0,19 | Jelek |
| 0,20-0,39 | Cukup |
| 0,40-0,69 | Baik |
| 0,70-1,00 | Baik Sekali |
| negatif | Semua tidak baik, sebaiknya dibuang saja |

(Arikunto, 2008:218)

4. Analisis Tingkat Kesukaran.

Analisis tingkat kesukaran dimaksudkan untuk mengetahui apakah soal tersebut tergolong mudah atau sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran.

Rumus yang digunakan untuk menentukan tingkat kesukaran soal uraian sama dengan soal pilihan ganda yaitu :

$$T_k = \frac{S_A + S_B}{I_A + I_B} \times 100\%$$

(Karno To, 1996:16)

Keterangan : T_k = Indeks tingkat kesukaran butir soal

S_A = jumlah skor kelompok atas

S_B = jumlah skor kelompok bawah

I_A = jumlah skor ideal kelompok atas

I_B = jumlah skor ideal kelompok bawah

Setelah indeks tingkat kesukaran diperoleh, maka harga indeks kesukaran tersebut diinterpretasikan pada kriteria (Karno To, 1996:16) berikut:

Tabel 3.5
Kriteria Tingkat Kesukaran

| Indeks Tingkat Kesukaran | Kriteria Daya Pembeda |
|--------------------------|----------------------------------|
| 0 sampai 15 % | Sangat sukar, sebaiknya di buang |
| 16% - 30% | Sukar |
| 31% - 70% | Sedang |
| 71% - 85% | Mudah |
| 85% - 100% | Sangat mudah, sebaiknya di buang |

G. Hasil Uji Coba Instrumen.

Sebelum instrumen di berikan kepada siswa, terlebih dahulu instrumen di uji cobakan kepada kelas lain, dimana kelas tersebut telah belajar mengenai materi yang akan diteskan. Setelah instrument tersebut diuji cobakan, maka instrument tersebut dianalisis. Hasil perhitungan validitas butir soal, tingkat kesukaran, dan daya pembeda dari butir soal dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6
Analisis Ujicoba Soal

| No. Item | Validitas | | Daya Pembeda | | Taraf Kesukaran | | Keterangan | Aspek kognitif |
|----------|-----------|----------|--------------|----------|-----------------|----------|------------|----------------|
| | Nilai | Kategori | Nilai | Kategori | Nilai | Kategori | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| 1 | 1,09 | S tinggi | 0,3 | Baik | 0,6 | sedang | Dipakai | C3 |
| 2 | 0,98 | S tinggi | 0,2 | Cukup | 0,4 | sedang | Dipakai | C3 |
| 3 | 0,49 | Cukup | 0,1 | jelek | 0,1 | S sukar | Tidak | C3 |
| 4 | 0,50 | Cukup | 0,1 | Jelek | 0,1 | S sukar | Tidak | C2 |
| 5 | 1,16 | S tinggi | 0,1 | Jelek | 0,8 | Mudah | Dipakai | C1 |
| 6 | 1,18 | S tinggi | 0,1 | jelek | 0,8 | mudah | Dipakai | C1 |
| 7 | 0,81 | S Tinggi | 0,1 | Jelek | 0,4 | sedang | Dipakai | C2 |
| 8 | 1,12 | S tinggi | 0,1 | jelek | 0,4 | sedang | Dipakai | C2 |
| 9 | 0,83 | S tinggi | 0,1 | jelek | 0,5 | sedang | Dipakai | C2 |
| 10 | 1,02 | S tinggi | 0,1 | jelek | 0,5 | sedang | Dipakai | C2 |
| 11 | 0,81 | S tinggi | 0,1 | jelek | 0,4 | sedang | Dipakai | C2 |
| 12 | 0,39 | Rendah | 0,2 | cukup | 0,5 | sedang | Dipakai | C3 |
| 13 | 0,83 | S tinggi | 0,1 | jelek | 0,4 | sedang | Dipakai | C3 |
| 14 | 0,97 | S tinggi | 0,1 | jelek | 0,8 | mudah | Dipakai | C1 |

| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
|-----|------|----------|-----|-------|-----|--------|---------|-----|
| 15 | 0,57 | Cukup | 0,1 | jelek | 0,4 | sedang | Dipakai | C2 |
| 16 | 0,74 | S tinggi | 0,0 | jelek | 0,6 | sedang | Dipakai | C1 |
| 17 | 0,67 | Tinggi | 0,1 | jelek | 0,4 | sedang | Dipakai | C2 |
| 18 | 0,94 | S tinggi | 0,0 | jelek | 0,8 | mudah | Tidak | C2 |
| 19 | 0,78 | Tinggi | 0,4 | Baik | 0,5 | sedang | Dipakai | C3 |
| 20 | 0,82 | S tinggi | 0,3 | Baik | 0,4 | sedang | Dipakai | C3 |
| 21 | 0,75 | Tinggi | 0,2 | cukup | 0,5 | sedang | Dipakai | C1 |
| 22 | 0,70 | Tinggi | 0,2 | cukup | 0,4 | sedang | Dipakai | C2 |
| 23 | 0,73 | Tinggi | 0,1 | jelek | 0,8 | mudah | Dipakai | C1 |
| 24 | 0,55 | Cukup | 0,1 | jelek | 0,4 | sedang | Dipakai | C2 |
| 25 | 0,59 | Cukup | 0,2 | cukup | 0,3 | sukar | Dipakai | C3 |
| 26 | 0,70 | Tinggi | 0,1 | jelek | 0,3 | sukar | Dipakai | C2 |
| 27 | 0,73 | Tinggi | 0,2 | cukup | 0,4 | sukar | Dipakai | C3 |
| 28 | 0,73 | Tinggi | 0,3 | Baik | 0,3 | sukar | Dipakai | C2 |

Berdasarkan hasil uji coba di salah Satu sekolah Swasta di kota Bandung diatas, soal no 3 dan soal no 4 tidak dapat digunakan, karena tingkat kesukarannya berada pada kriteria sangat sukar, menurut Karno (1996 :16) jika soal tersebut berada pada kriteria sangat sukar maka soal tersebut sebaiknya di buang. Sedangkan untuk soal no 18, meskipun kriteria tingkat kesukarannya mudah, namun seluruh siswa dapat menjawab soal tersebut sehingga dapat dikatakan bahwa soal no 18 masuk kedalam kriteria sangat mudah. Menurut Karno To (1996 :16), jika soal berada pada kriteria sangat mudah, maka soal tersebut sebaiknya dibuang. Maka instrumen soal *pretest* dan *posttest* yang di gunakan adalah 25 soal dari 28 soal yang diujikan, dengan rincian seperti pada Tabel 4.2, berikut.

Tabel 3.7
Distribusi Soal Tes Ranah Kognitif

| Aspek kognitif | No Soal | Jumlah |
|------------------|---------------------------------------|--------|
| Pengetahuan (C1) | 3, 4, 12, 14, 18, 20 | 6 |
| Pemahaman (C2) | 5, 6, 7, 8, 9, 13, 15, 19, 21, 23, 25 | 11 |
| Penerapan (C3) | 1, 2, 10, 11, 16, 17, 22, 24 | 8 |
| Jumlah Soal | | 25 |

Untuk perhitungan validitas, perhitungan taraf kesukaran, dan daya pembeda dapat dilihat pada lampiran. Ditinjau dari reliabilitas tes, semua instrument tes dinyatakan reliabel dengan kriteria cukup yaitu 0,44 (perhitungan dilampirkan). perhitungan mengenai reliabilitas tes dapat dilihat pada lampiran. Setelah dihitung validitas, daya pembeda, dan taraf kesukaran, maka dari 28 soal yang dipakai hanya 25 soal.

Data hasil uji coba instrumen di atas, didapatkan 1 soal (3,57%) memiliki validitas rendah, 5 soal (17,9%) memiliki validitas cukup, 8 soal (28,6%) memiliki validitas tinggi dan 11 soal (39,3%) memiliki validitas sangat tinggi. Sedangkan tidak ada untuk validitas sangat rendah.

Tingkat kesukaran butir soal untuk tes uji coba, di dapatkan 4 soal (14,3%) termasuk kategori sukar, 5 soal (17,8%) termasuk kategori mudah, sisanya kebanyakan berkategori sedang yaitu 17 soal (60,7%), dan sangat sukar 2 soal (7,14%). Sedangkan tidak terdapat soal yang berkategori sangat mudah.

Daya pembeda butir soal, terdapat 4 soal (14,3 %) termasuk kategori baik, 7 soal (25%) termasuk kategori cukup, sedangkan sisanya masuk kedalam kategori jelek yaitu 17 soal (60,7%).

Rincian perhitungan reabilitas dapat dilihat pada lampiran B3. Sedangkan untuk rincian perhitungan validitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda dapat dilihat pada lampiran B2.

H. Teknik Pengolahan Data.

Data yang diperoleh dalam penelitian antara lain data nilai tes (pretes dan postes), data observasi keterlaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan hasil wawancara. Data observasi keterlaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD digunakan sebagai gambaran kegiatan guru selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan data hasil wawancara digunakan sebagai gambaran mengenai keadaan sekolah dan keadaan siswa yang ada di sekolah tersebut. Adapun teknik pengolahan data yang digunakan terhadap data-data diatas, antara lain :

1. Data Nilai Tes.

Data nilai tes (pretes dan postes) di gunakan untuk mengukur hasil belajar pada ranah kognitif dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Adapun langkah-langkah yang dilakukan antara lain:

- a. Memberi skor pretes dan postes.

Sebelum di lakukan pengolahan data, semua jawaban pretes dan postes siswa pada tiap serinya diperiksa dan di beri skor terlebih dahulu.

- b. Menghitung gain skor setiap butir soal semua subyek penelitian (siswa)

Gain adalah selisih antara skor postes dan skor pretes, secara matematis dituliskan sebagi berikut :

$$G = \text{Skor postes} - \text{Skor pretes.}$$

c. Menghitung gain ternormalisasi

Gain ternormalisasi merupakan perbandingan antara skor gain yang diperoleh siswa dengan skor gain maksimum yang dapat diperoleh, secara matematis dituliskan sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{T_f - T_i}{SI - T_i}$$

(Hake, 1998)

Dengan:

$\langle g \rangle$ = gain ternormalisasi

T_f = skor postes

T_i = skor pretes

SI = skor ideal (Skor maksimum)

d. Menentukan nilai rata-rata (mean) dari skor gain ternormalisasi

Data nilai *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada lampiran C1. Untuk rincian perhitungan hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada lampiran C2. Sedangkan untuk rincian perhitungan Gain ternormalisasi pada lampiran C3.

2. Data Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Data observasi keterlaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diolah dengan melihat tanda *checklist* pada format observasi dan kemudian di jabarkan secara kualitatif untuk menggambarkan terlaksana atau tidaknya tahapan-tahapan yang ada pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Berikut ini adalah tahapan analisis data lembar observasi.

- a. Menjumlahkan indikator model pembelajaran yang terlaksana sesuai dengan format observasi yang telah dibuat.
- b. Menghitung presentasi keterlaksanaan dengan menggunakan persamaan:

$$\text{Persentasi} = \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

- c. Menginterpretasikan hasil perhitungan berdasarkan Tabel 3.8, berikut:

Tabel 3.8
Interpretasi keterlaksanaan Model Pembelajaran

| Persentase rata-rata (%) | Kriteria |
|--------------------------|---------------|
| 0,00 - 24,90 | Sangat kurang |
| 25,00 – 37,50 | kurang |
| 37,60 - 62,50 | Sedang |
| 62,60 – 87,50 | Baik |
| 87,60 – 100,0 | Sangat baik |

(Nuh, 2007)

Format penilaian observasi guru dan siswa dapat dilihat pada lampiran D1. Sedangkan untuk perhitungan secara rinci dapat dilihat pada lampiran D2.

3. Data Wawancara

Data wawancara diolah dengan cara melihat jawaban responden, dalam hal ini guru terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Kemudian, jawaban yang diperoleh dijabarkan sebagai gambaran mengenai keadaan siswa dan kondisi sekolah.