

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2012/2013, yaitu pada bulan Mei bertempat di SMP Pangudi Luhur Kota Bandar Lampung.

B. Populasi dan Sampel

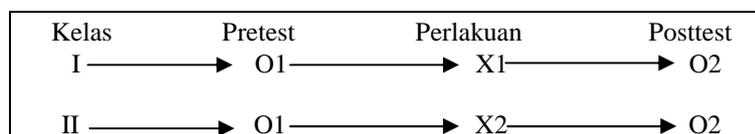
Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester genap SMP Pangudi Luhur Kota Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari tiga kelas. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VII C sebagai kelas eksperimen I dan VII A sebagai kelas eksperimen II yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*.

C. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain eksperimental semu (kuasi eksperimen). Peneliti menggunakan secara utuh kelompok subyek yang telah ditentukan dan kelompok tersebut telah diorganisasikan dalam kelompok yaitu kelas-kelas. Peneliti memanipulasi perlakuan pada kedua kelas eksperimental. Desain eksperimental semu yang digunakan adalah desain *pretest-posttest* tak ekuivalen. Kelas eksperimen 1 diberi

perlakuan dengan model pembelajaran tipe *STAD* sedangkan kelas eksperimen 2 diberi perlakuan dengan model pembelajaran tipe *Jigsaw*. Kedua kelas diberi *pretest* dan *posttest* yang sama kemudian hasilnya dibandingkan.

Struktur desain penelitian ini sebagai berikut:



Keterangan = I: Kelas eksperimen 1; II: Kelas eksperimen 2; O₁: *Pretest*; O₂: *Posttest*; X₁: Perlakuan *STAD*, X₂: Perlakuan *Jigsaw* (Hadjar, 1999: 335).

Gambar 3. Desain Penelitian pretes-postes kelompok tak ekuivalen (dimodifikasi dari Hadjar, 1999: 335)

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu prapenelitian dan pelaksanaan penelitian. Adapun langkah-langkah dari tahap tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Prapenelitian

Kegiatan yang dilakukan pada prapenelitian adalah:

- a. Membuat surat izin penelitian pendahuluan ke FKIP untuk sekolah tempat diadakannya penelitian.
- b. Mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian, untuk mendapatkan informasi tentang keadaan kelas yang diteliti.
- c. Menetapkan sampel penelitian untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.
- d. Mengambil data berupa nilai akademik siswa semester ganjil yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan kelompok.

- e. Membentuk kelompok diskusi pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yang bersifat heterogen berdasarkan nilai akademik siswa dan jenis kelamin.
- f. Membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Kelompok (LKK) untuk *Jigsaw* dan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk *STAD*.
- g. Membuat instrumen evaluasi yaitu soal *pretest* untuk pertemuan pertama, dan soal *posttest* untuk pertemuan kedua.
- h. Membuat lembar observasi aktivitas siswa.
- i. Membuat angket tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *STAD* dan *Jigsaw*.

2. Pelaksanaan Penelitian

Mengadakan kegiatan pembelajaran yang menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* untuk kelas eksperimen I dan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* untuk kelas eksperimen II. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. *Pretest* diberikan sebelum pembelajaran dan *posttest* diberikan setelah pembelajaran (di akhir pertemuan). Langkah-langkah pembelajaran dalam penelitian ini sebagai berikut :

1) Kelas Eksperimen I (*STAD*)

a. Pendahuluan

- a) Tes awal pada pertemuan pertama.
- b) Guru membacakan tujuan pembelajaran.

c) Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan mengajukan pertanyaan pada pertemuan:

1) Pertama :

Menanyakan kepada siswa: “Siapakah yang dirumahnya mempunyai kebun?” “Komponen apa sajakah yang ada dikebun?”

2) Kedua :

Menanyakan kepada siswa: “Apakah kalian pernah memperhatikan kupu-kupu, selain terbang kupu-kupu hinggap pada bunga?” “Apa yang terjadi pada peristiwa itu?” “Apakah yang dilakukan kupu-kupu pada bunga merugikan? Mengapa?” “Apakah semua hewan seperti itu?”

d) Guru memberikan motivasi kepada siswa pada pertemuan:

1) Pertama : Memberikan informasi mengenai manfaat mempelajari komponen-komponen dan satuan-satuan dalam ekosistem.

2) Kedua : Memberikan informasi mengenai manfaat mempelajari tentang interaksi antar komponen ekosistem terhadap kehidupan.

b. Kegiatan Inti

a) Guru membagi siswa menjadi 7 kelompok yang terdiri dari 5- 6 orang siswa (pembagian kelompok dilakukan pada hari sebelumnya yang berdasarkan tingkat intelegensi dan jenis kelamin).

- b) Guru menjelaskan pembelajaran kooperatif tipe *STAD* yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran, bahwa siswa belajar dalam suatu kelompok yang telah disiapkan untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.
- c) Guru menyajikan materi pengantar tentang ekosistem.
- d) Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berisi tugas (sesuai dengan topik pertemuan) kepada setiap kelompok yang harus dikerjakan bersama, dan menjelaskan cara mengerjakan LKS tersebut.
- Pertemuan I : LKS tentang: komponen-komponen penyusun ekosistem, satuan-satuan kehidupan dalam ekosistem, dan macam-macam ekosistem.
 - Pertemuan II : LKS tentang: Saling ketergantungan antar komponen ekosistem dan pola-pola interaksi antarorganisme dalam ekosistem.
- e) Guru membimbing siswa berdiskusi dalam kelompok hingga selesai.
- f) Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kedepan kelas.
- g) Guru memberikan kesempatan pada kelompok lain untuk memberikan sanggahan atau melengkapi jawaban yang disampaikan
- h) Guru membahas kembali LKS dan membenahi jawaban yang telah diberikan siswa.

c. Penutup

- a) Guru memberikan penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi.
- b) Guru bersama-sama siswa, membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah berlangsung
- c) Siswa diberikan tes akhir (*posttest*) untuk pertemuan terakhir (pertemuan ke-2).

2) Kelas Eksperimen II (*Jigsaw*)**a. Pendahuluan**

- a) Siswa mengerjakan soal *pretest* mengenai mengenai ekosistem untuk pertemuan pertama.
- b) Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan mengajukan pertanyaan pada pertemuan:
 - 1) Pertama:

Menanyakan kepada siswa: “Siapakah yang dirumahnya mempunyai kebun?” “Komponen apa sajakah yang ada dikebun?”
 - 2) Kedua:

Menanyakan kepada siswa: “Apakah kalian pernah memperhatikan kupu-kupu, selain terbang kupu-kupu hinggap pada bunga?” “Apa yang terjadi pada peristiwa itu?” “Apakah yang dilakukan kupu-kupu pada bunga merugikan? Mengapa?” “Apakah semua hewan seperti itu?”
- c) Guru memberikan motivasi kepada siswa pada pertemuan:

- 1) Pertama: Memberikan informasi mengenai manfaat mempelajari komponen-komponen dan satuan-satuan dalam ekosistem.
 - 2) Kedua: Memberikan informasi mengenai manfaat mempelajari tentang interaksi antar komponen ekosistem terhadap kehidupan.
- c) Guru menjelaskan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dan menyampaikan materi yang dipelajari dan tujuan pembelajaran, keterampilan sosial, dan karakter yang harus dicapai.

b. Kegiatan Inti

- a) Guru membagi siswa menjadi 7 kelompok asal yang heterogen, setiap kelompok terdiri dari 5 orang (pembagian kelompok dilakukan pada hari sebelumnya, pembagian berdasarkan tingkat intelegensi dan jenis kelamin).
- b) Guru membagi kartu nama berwarna berbeda-beda dalam setiap kelompok. Apabila dalam satu kelompok ada 5 orang siswa, maka dibuat:

siswa 1 : kartu warna merah

siswa 2: kartu warna kuning

siswa 3: kartu warna hijau

siswa 4: kartu warna biru

siswa 5: kartu warna ungu

kelima kartu di atas dibagikan kepada masing-masing kelompok, bila ada 7 kelompok maka harus membuat 35 kartu tanda berwarna, dengan rincian sebagai berikut:

warna merah: 7

warna kuning: 7

warna hijau: 7

warna biru: 7

warna ungu: 7

- c) Guru menempatkan kelompok ahli sesuai dengan warna kartunya, yaitu siswa yang memiliki kartu merah berkumpul membentuk kelompok ahli pertama, siswa yang memiliki kartu kuning berkumpul membentuk kelompok ahli kedua, siswa yang memiliki kartu berwarna hijau berkumpul membentuk kelompok ahli ketiga, siswa yang memiliki kartu berwarna biru berkumpul membentuk kelompok ahli keempat dan siswa yang memiliki kartu berwarna ungu membentuk kelompok ahli kelima.
- d) Guru membagikan Lembar Kerja Kelompok (LKK) Ahli yang berisi tugas (sesuai dengan topik pertemuan) kepada setiap kelompok yang harus dikerjakan bersama, dan menjelaskan cara mengerjakan LKK tersebut.
- Pertemuan I :
 - 1) Kelompok ahli 1 mendapatkan materi mengenai komponen-komponen penyusun ekosistem pada ekosistem sawah.

- 2) Kelompok ahli 2 mendapatkan materi mengenai komponen-komponen penyusun ekosistem pada ekosistem hutan hujan tropis.
- 3) Kelompok ahli 3 mendapatkan materi mengenai komponen-komponen penyusun ekosistem pada ekosistem sabana.
- 4) Kelompok ahli 4 mendapatkan materi mengenai satuan-satuan kehidupan dalam ekosistem pada ekosistem sawah.
- 5) Kelompok ahli 5 mendapatkan materi mengenai satuan-satuan kehidupan dalam ekosistem pada ekosistem hutan hujan tropis.

- Pertemuan II :

- 1) Kelompok ahli 1 mendapatkan materi saling ketergantungan antara komponen ekosistem sawah.
 - 2) Kelompok ahli 2 mendapatkan materi mengenai saling ketergantungan antara komponen ekosistem hutan hujan tropis.
 - 3) Kelompok ahli 3, 4, dan 5 mendapatkan materi mengenai pola interaksi antar organisme.
- e) Setiap siswa bekartu warna yang sama dalam kelompok ahli berdiskusi dan mengerjakan bagian materi mereka.
 - f) Guru memantau dan membimbing siswa dalam berdiskusi di dalam kelompok ahli.

- g) Setiap siswa kembali kekelompok asal dan menjelaskan pada teman satu kelompoknya mengenai hasil diskusi dengan kelompok ahli. Dalam kegiatan ini siswa saling melengkapi dan berinteraksi antara yang satu dengan yang lainnya.
- h) Guru meminta salah satu perwakilan dari kelompok asal mempresentasikan hasil diskusinya. Kemudian kelompok lain membandingkan dengan hasil diskusi kelompoknya.
- i) Siswa dan guru mengadakan refleksi dengan melakukan tanya-jawab tentang materi yang belum dipahami atau belum dikuasai oleh siswa.

c. Penutup

- a) Guru memberikan penghargaan pada kelompok asal yang mendapat nilai LKS tertinggi.
- b) Guru bersama-sama siswa, membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah berlangsung.
- c) Siswa diberikan tes akhir (*post test*) untuk pertemuan terakhir (pertemuan ke-2).

E. Jenis dan Teknik Pengambilan Data

Jenis dan teknik pengambilan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jenis data

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data penguasaan materi yang diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* pada materi pokok ekosistem. Rata-rata nilai *posttest* dua kali pertemuan dikurang rata-rata nilai *pretest*,

kemudian dihitung selisih nilai antara nilai *pretest* dengan *posttest*.

Selisih tersebut disebut sebagai *N-gain* pada setiap pertemuan menggunakan formula Rulon (dalam Sudijono, 2006: 215).

b. Data Kualitatif

Data kualitatif berupa lembar observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran dan data angket tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *STAD* dan *Jigsaw*.

2. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Penguasaan materi (*pretest* dan *posttest*)

Data dalam penelitian penguasaan materi diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan pada pertemuan I dan *posttest* dilakukan pada pertemuan II. Soal *pretest* dan *posttest* ini diberikan dalam bentuk *essay*. Nilai *pretest* diambil sebelum pembelajaran baik pada kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II, sedangkan nilai *posttest* diambil setelah pembelajaran baik pada kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II.

Teknik penskoran *pretest* dan *posttest* yaitu :

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan : S = Nilai yang diharapkan (dicari), R = jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar, N = skor maksimum dari tes tersebut (Purwanto, 2008: 112).

b. Aktivitas belajar siswa

Data aktivitas belajar siswa diperoleh dengan lembar observasi aktivitas siswa yang berisi semua aspek kegiatan yang diamati pada proses pembelajaran. Setiap siswa diamati pada saat proses pembelajaran dengan cara memberi tanda () pada lembar observasi aktivitas siswa sesuai dengan aspek yang telah ditentukan.

c. Tanggapan siswa

Tanggapan siswa diperoleh dari angket tanggapan siswa yang berisi tentang semua pendapat siswa mengenai penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran di kelas. Angket ini berupa 10 pernyataan, terdiri dari 5 pernyataan positif dan 5 pernyataan negatif. Angket tanggapan siswa ini memiliki pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* kemudian dihitung selisih nilainya, menggunakan rumus Meltzer (dalam Hake, 1999: 1) yaitu:

$$\text{N-Gain} = \frac{\bar{x}_{\text{posttest}} - \bar{x}_{\text{pretest}}}{\text{Skor maks} - \bar{x}_{\text{pretest}}}$$

Data penelitian ini yang berupa nilai *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* baik pada eksperimen I maupun kelas eksperimen II di analisis dengan uji t menggunakan software SPSS versi 17, yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat berupa normalitas dan kesamaan dua varians (homogenitas) data:

1) Uji Normalitas Data (uji *Lilliefors*)

Uji normalitas data dihitung dengan menggunakan *software* SPSS versi 17.

a. Hipotesis

H_0 : Sampel berdistribusi normal
 H_1 : Sampel tidak berdistribusi normal

b. Kriteria Pengujian

Terima H_0 jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $p\text{-value} > 0,05$, tolak H_0 untuk harga yang lainnya (Sudjana, 2005: 466)

2) Uji Homogenitas Data (Kesamaan Dua Varian)

Apabila masing-masing data berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji kesamaan dua varians dengan menggunakan SPSS 17.

a. Hipotesis

H_0 : Kedua sampel mempunyai varians sama.
 H_1 : Kedua sampel mempunyai varians berbeda.

b. Kriteria Uji

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau probabilitasnya $> 0,05$ maka H_0 diterima
Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak (Sudjana, 2005: 249).

3) Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji kesamaan 2 rata-rata dan uji perbedaan 2 rata-rata yang dihitung dengan uji t menggunakan *software* SPSS versi 17.

a. Uji Kesamaan Dua Rata-rata

a) Hipotesis

H_0 : rata-rata nilai kedua sampel sama

H_1 : rata-rata nilai kedua sampel berbeda

b) Kriteria Uji

Jika $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima

Jika $t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak
(Sudjana, 2005: 238).

b. Uji Perbedaan Dua rata-rata

a) Hipotesis

H_0 = rata-rata nilai pada kelompok eksperimen I sama dengan kelompok eksperimen II.

H_1 = rata-rata nilai pada kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok eksperimen II.

b) Kriteria Uji:

Jika $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima

Jika $t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak
(Sudjana, 2005: 238).

4) Uji hipotesis dengan uji *Mann-Whitney U*

a) Hipotesis

- H_0 : Rata-rata nilai pada kelas eksperimen I dan kelas Eksperimen II sama
- H_1 : Rata-rata nilai pada kelas eksperimen I dan kelas Eksperimen II tidak sama

b) Kriteria Uji :

H_0 ditolak jika $\text{sig} < 0,05$

Dalam hal lainnya H_0 diterima (Anonim, 2009:166).

2. Analisis Data Kualitatif

1) Data Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung merupakan data yang diambil melalui observasi. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan indeks aktivitas siswa. Langkah–langkah yang dilakukan yaitu:

- a. Menghitung rata–rata skor aktivitas dengan menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \times 100 \%$$

Keterangan \bar{x} = Rata-rata skor aktivitas siswa, x_i = Jumlah skor maksimal yang diperoleh, n = Jumlah skor maksimum.

Tabel 5. Lembar observasi aktivitas siswa

| No | Nama | Aspek yang di amati | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
| | | A | | | B | | | C | | | D | | | E | | | | |
| | | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 2 | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dst | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $\sum X_i$ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ket | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Sumber : dimodifikasi dari Carolina (2010: 28).

Keterangan : A = Kemampuan mengemukakan pendapat/ ide; B = Berdiskusi/bekerjasama dalam mengerjakan LKK; C = Mengajukan pertanyaan; D = Menanggapi/ menjawab pertanyaan; E = Mempresentasikan hasil diskusi; $\sum X_i$ = Skor aktivitas siswa yang diperoleh, X = Rata-rata skor aktivitas siswa.

Keterangan kriteria penilaian aktivitas belajar siswa:

A. Kemampuan mengemukakan pendapat/ ide

0. Tidak mengemukakan pendapat /ide (diam saja) dan merasa malu-malu serta minder karena takut salah.
1. Mengemukakan pendapat/ ide namun tidak sesuai dengan materi LKK dan merasa malu-malu serta minder karena takut salah.
2. Mengemukakan pendapat/ide sesuai dengan materi LKK.
Cara penilaian: peneliti dan observer menganalisis pendapat/ide yang dituliskan siswa dalam mengerjakan LKK atau mengamati siswa pada saat diskusi.

B. Bekerjasama/berdiskusi dalam mengerjakan LKK

0. Tidak bekerjasama/berdiskusi dengan teman sekelompok di dalam kelas saat mengerjakan LKK dan bermain-main sambil mengganggu temannya.
1. Bekerjasama/berdiskusi dengan satu atau dua teman sekelompoknya di dalam kelas saat mengerjakan LKK sambil bermain-main serta mengganggu temannya.
2. Bekerjasama/berdiskusi dengan semua teman sekelompoknya di dalam kelas saat mengerjakan LKK.
Cara penilaian: peneliti dan observer melihat kegiatan siswa di dalam kelas saat mengerjakan LKK.

C. Mengajukan pertanyaan

0. Tidak mengajukan pertanyaan.
1. Mengajukan pertanyaan namun tidak sesuai dengan materi LKK.
2. Mengajukan pertanyaan sesuai dengan materi LKK.
Cara penilaian: peneliti dan observer mencatat dan menganalisis pertanyaan/pendapat yang diucapkan oleh siswa.

D. Menanggapi /menjawab pertanyaan

0. Tidak menanggapi/menjawab pertanyaan saat diskusi karena takut salah.
1. Menanggapi/menjawab pertanyaan tetapi tidak sesuai dengan pertanyaan.
2. Menanggapi/menjawab pertanyaan sesuai dengan pertanyaan.
Cara penilaian: peneliti dan observer mencatat dan menganalisis jawaban yang diucapkan oleh siswa.

E. Mempresentasikan hasil diskusi

0. Tidak mempresentasikan hasil diskusi.
1. Mempresentasikan hasil diskusi tetapi kurang tepat.
2. Mempresentasikan hasil diskusi dengan benar dan tepat.
Cara penilaian: peneliti dan observer menilai siswa saat presentasi dan menganalisis jawaban LKK siswa.

b. Menafsirkan atau menentukan kategori Indeks Aktivitas Siswa

Setelah memperoleh rata-rata skor aktivitas siswa kemudian menentukan Indeks Aktivitas Siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$IAS = \frac{\bar{x}}{SMI} \times 100$$

Keterangan: IAS= indeks aktivitas siswa, \bar{X} = rata-rata skor aktivitas siswa tiap pertemuan, SMI = skor maksimal ideal (Sudjana, 2005:69).

Setelah memperoleh indeks aktivitas siswa kemudian menentukan atau menafsirkan kategori indeks aktivitas siswa sesuai sesuai klasifikasi pada tabel berikut:

Tabel 6. Klasifikasi Indeks Aktivitas Siswa

| Persentase (%) | Kriteria |
|----------------|---------------|
| 0,00 – 29,99 | Sangat Rendah |
| 30,00 – 54,99 | Rendah |
| 55,00 – 74,99 | Sedang |
| 75,00 – 89,99 | Tinggi |
| 90,00 – 100,00 | Sangat Tinggi |

Sumber: dimodifikasi dari Hake (dalam Anggraini, 2012:42).

2) Pengolahan Data Angket Tanggapan Siswa Terhadap Penggunaan Model Pembelajaran Tipe *STAD* dan Tipe *Jigsaw*

Angket tanggapan siswa berisi tentang semua pendapat siswa mengenai penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran di kelas. Angket ini berupa 10 pernyataan, terdiri dari 5 pernyataan positif dan 5 pernyataan negatif. Pernyataan disajikan sebagai berikut :

a. Membuat pernyataan angket tanggapan siswa.

Tabel 7. Pernyataan angket tanggapan siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan tipe *Jigsaw*

| No | Pernyataan | SS | S | TS | STS |
|----|--|----|---|----|-----|
| 1 | Saya senang mempelajari materi pokok ekosistem dengan pembelajaran yang diberikan oleh guru. | | | | |
| 2 | Saya lebih mudah memahami materi yang dipelajari dengan menggunakan pembelajaran yang diberikan oleh guru. | | | | |
| 3 | Saya bingung dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan pembelajaran yang diberikan oleh guru. | | | | |
| 4 | Saya lebih mudah mengerjakan soal-soal setelah belajar dengan pembelajaran yang diberikan oleh guru. | | | | |
| 5 | Saya merasa bosan dalam proses belajar dengan pembelajaran yang diberikan oleh guru. | | | | |
| 6 | Pembelajaran yang diberikan kepada saya tidak berpengaruh terhadap penguasaan materi. | | | | |
| 7 | Saya belajar menggunakan kemampuan sendiri dengan pembelajaran yang diberikan oleh guru. | | | | |
| 8 | Saya merasa sulit berinteraksi dengan teman dalam proses pembelajaran yang berlangsung. | | | | |
| 9 | Saya merasa sulit mengerjakan tugas dengan pembelajaran diberikan oleh guru. | | | | |
| 10 | Saya dapat mengarahkan sendiri cara belajar saya dengan pembelajaran yang diberikan oleh guru. | | | | |

b. Membuat skor angket tanggapan siswa

Tabel 8. Skor tipe pernyataan tanggapan siswa terhadap pembelajaran *STAD* dan *Jigsaw*

| Sifat pernyataan | Skor per soal angket | | | |
|------------------|----------------------|----|----|-----|
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Positif | SS | S | TS | STS |
| Negatif | STS | TS | S | SS |

Keterangan : SS = Sangat setuju; S= Setuju; TS = Tidak Setuju; STS = Sangat TIdak Setuju.

- c. Mentabulasi data temuan pada angket berdasarkan klasifikasi yang dibuat.

Tabel 9. Tabulasi tanggapan siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* dan tipe *Jigsaw*

| No | Nama siswa | Pernyataan | | | | | | | | dst |
|----------------|------------|------------|---|----|-----|----|---|----|-----|-----|
| | | 1 | | | | 2 | | | | |
| | | SS | S | TS | STS | SS | S | TS | STS | |
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| dst | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | |
| Persentase (%) | | | | | | | | | | |

- d. Menghitung persentase skor angket dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X_{in} = \frac{\sum S}{S_{maks}} \times 100 \%$$

Keterangan: X_{in} = Persentase jawaban siswa; $\sum S$ = Jumlah skor jawaban;
 S_{maks} = Skor maksimum yang diharapkan (Sudjana, 2002: 69).

- e. Menafsirkan persentase angket tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran *STAD* dan *Jigsaw* sesuai kriteria Hendro (Hastriani, 2006: 43) pada tabel 10.

Tabel 10. Tafsiran persentase jawaban tanggapan siswa terhadap penerapan praktikum dengan model pembelajaran *STAD* dan *Jigsaw*

| Persentase (%) | Kriteria |
|----------------|--------------------|
| 100 | Semuanya |
| 76 – 99 | Sebagian besar |
| 51 – 75 | Pada umumnya |
| 50 | Setengahnya |
| 26 – 49 | Hampir setengahnya |
| 1 – 25 | Sebagian kecil |
| 0 | Tidak ada |

Sumber : Hastriani (dalam Anggraini, 2012:42).