

III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di SMP N 23 Bandar Lampung pada bulan Mei 2011.

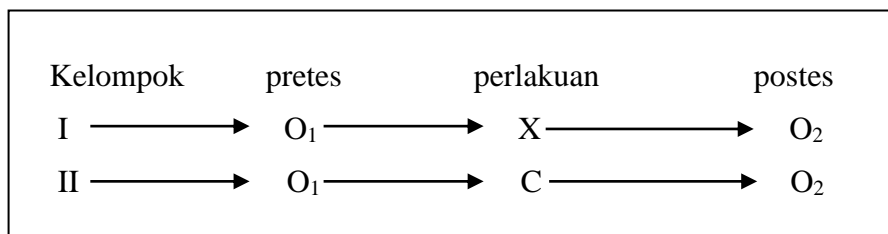
B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester ganjil SMP N 23 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010/2011. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Yang dimaksud *cluster random sampling* yaitu populasi tidak terdiri dari individu-individu, melainkan terdiri dari kelompok-kelompok individu atau *cluster* misalnya kelas sebagai *cluster* (Margono, 2005:127). Sampel tersebut adalah siswa-siswi kelas VII C sebagai kelas eksperimen dan siswa-siswi kelas VII D sebagai kelas kontrol.

C. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pretes-postes tak ekuivalen. Kelas kontrol maupun kelas eksperimen menggunakan kelas yang ada dan satu level dengan kondisi yang homogen. Kelas eksperimen diberi

perlakuan menggunakan media maket dengan metode *discovery*, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan pembelajaran menggunakan media gambar dengan metode diskusi . Struktur desain penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Desain pretes-postes tak ekuivalen.

Keterangan: I = Kelas eksperimen; II = Kelas kontrol; O₁ = Pretest; O₂ = Postes; X = Perlakuan media maket dengan metode *discovery*; C = Perlakuan media gambar dengan metode diskusi (Dimodifikasi dari Riyanto, 2001:43).

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 sebagai berikut :

- a. Membuat surat izin penelitian pendahuluan (observasi) ke sekolah.
- b. Mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian, untuk mendapatkan informasi tentang keadaan kelas yang akan diteliti.
- c. Menetapkan sampel penelitian untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- d. Membuat media pembelajaran yang akan di uji ahli. Media yang dibuat berupa media maket ekosistem sabana, ekosistem sawah, ekosistem

hutan hujan tropis, ekosistem air laut, ekosistem air tawar, dan piramida makanan. Cara membuat maket sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan alat dan bahan yang terdiri dari:
 - a) *Styrofoam*, berukuran besar dan dipotong @ 50 cm x 50 cm, sebanyak 3 buah (untuk ekosistem sabana, sawah, dan hutan) untuk ekosistem air tawar dan air laut dipotong sesuai ukuran yang diinginkan.
 - b) Triplek yang dipotong @ 50 cm x 50 cm (untuk alas ekosistem ekosistem sabana, sawah, dan hutan)
 - c) Gunting
 - d) Penggaris
 - e) Pisau
 - f) Lilin mainan (warna coklat kehitaman, merah, kuning, hijau, biru dan *orange*)
 - g) Cat semprot warna hijau secukupnya
 - h) Serbuk gergaji secukupnya
 - i) Lem kayu secukupnya
 - j) Kawat tembaga secukupnya
 - k) Busa secukupnya
 - l) Daun cemara kipas secukupnya
 - m) Sagu/aci secukupnya
 - n) Cat *styrofoam* secukupnya
 - o) Cat air secukupnya
 - p) Sedotan secukupnya

- q) Hewan mainan, bunga plastik
- r) Pewarna makanan (hijau dan coklat)

2) Pada maket ekosistem sabana dan hutan hujan tropis komponen-komponennya terdiri atas:

- a) Alas yang terbuat dari *styrofoam* yang bagian atasnya diberi lem kayu terlebih dahulu, kemudian ditaburkan serbuk kayu dan disemprot menggunakan cat semprot berwarna hijau. Hal ini untuk memunculkan kesan rumput.
- b) Komponen pohon dibuat menggunakan kawat tembaga yang dililit menyerupai batang pohon, kemudian dilapisi lilin mainan berwarna coklat tua. Sementara itu, untuk memunculkan kesan daun dibuat dengan menggunakan busa yang dipotong kecil-kecil, direbus dengan ditambahkan pewarna hijau, setelah warna tercampur rata lalu potongan busa diangkat dan dikeringkan. Kemudian, ditempelkan pada kawat yang telah dilapisi lem terlebih dahulu, dan terakhir di semprot dengan menggunakan cat semprot berwarna hijau.
- c) Komponen semak terbuat dari daun cemara kipas yang di semprot dengan menggunakan cat semprot berwarna hijau. Kemudian ditancapkan pada alas maket yang telah diberi lilin.
- d) Komponen aliran air sungai pada maket ekosistem sabana dimunculkan dengan menggunakan aci yang diberi pewarna biru.

- 3) Pada maket ekosistem air tawar dan air laut komponennya terdiri atas:
- a) Untuk memunculkan kesan laut dan air tawar menggunakan *styrofoam* yang ditumpuk menjadi 6 lapis lalu dibentuk suatu lekukan yang menyerupai air tawar dan air laut.
 - b) Pada ekosistem laut untuk memunculkan kesan air laut maka digunakan cat air berwarna biru.
 - c) Pada ekosistem danau untuk memunculkan kesan air danau digunakan cat air berwarna kehijauan.
 - d) Komponen hewan dibuat menggunakan gambar ikan yang di *print* dua sisi, lalu di bagian tengahnya diberi lilin mainan untuk menimbulkan kesan tiga dimensi dan kemudian diberi lem pada semua sisinya.
- 4) Pada maket ekosistem sawah komponennya terdiri atas:
- a) Alasnya menggunakan *styrofoam* yang diberi lubang kemudian ditempelkan pada triplek.
 - b) Untuk memunculkan kesan tanah atau lumpur sawah digunakan lilin mainan berwarna coklat tua.
 - c) Untuk memunculkan kesan padi maka digunakan sedotan plastik berwarna hijau yang digunting hingga menyerupai padi.
- 5) Pada maket piramida makanan, terbuat dari:
- a) *Styrofoam* yang menyerupai piramida, kemudian diberikan tingkatan-tingkatan sebanyak 4 tingkat yang menunjukkan tingkatan trofik.

- e. Membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Kelompok (LKK) untuk setiap pertemuan.
- f. Membuat instrumen evaluasi yaitu soal pretes/postes berupa soal uraian yang akan diuji ahli.
- g. Membuat lembar observasi aktivitas siswa.
- h. Membuat angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan media maket dan metode *discovery*.
- i. Membagi siswa dalam 5 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 siswa, kelompok bersifat heterogen.

2. Pelaksanaan Penelitian

Mengadakan kegiatan pembelajaran dengan penggunaan media maket disertai metode *discovery* untuk kelas eksperimen dan penggunaan metode diskusi dengan media gambar untuk kelas kontrol.

Penelitian ini direncanakan sebanyak tiga kali pertemuan. Pertemuan I membahas satuan-satuan dalam ekosistem dan komponen penyusun ekosistem. Pertemuan II membahas aliran energi dalam ekosistem.

Pertemuan III membahas pola interaksi antarorganisme, dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

a. Kelas eksperimen

1) Pendahuluan

- a) Guru memberikan pretes pada pertemuan I mengenai satuan-satuan dalam ekosistem dan komponen penyusun ekosistem, aliran energi dalam ekosistem, dan pola interaksi antarorganisme.
- b) Guru membacakan Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), indikator pembelajaran dan tujuan pembelajaran.
- c) Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara :

Pertemuan I : Guru bertanya kepada siswa ”Pernahkah kalian pergi ke padang rumput yang luas? Disana kalian melihat berbagai macam mahluk hidup seperti kambing, sapi, kerbau juga hewan lain berada di padang rumput yang luas tersebut untuk mencari makan? Disebut apakah lingkungan beserta mahluk hidup yang saling berinteraksi tersebut?”

Pertemuan II : Guru mengajukan pertanyaan ”Pernahkah kalian melihat tanaman pisang dengan daun yang berlubang-lubang atau tidak utuh lagi? Tahukah kalian daun itu berlubang karena dimakan oleh ulat, suatu ketika ulat tersebut dimakan oleh burung lalu burung dimakan musang, dan kemudian musang tersebut mati lalu bangkainya diuraikan oleh bakteri dan jamur, disebut apakah peristiwa makan dan dimakan tersebut?”

Pertemuan III : Guru mengajukan pertanyaan "Pernahkah kalian melihat tumbuhan tali putri yang hidupnya menumpang pada tanaman lain? Atau pernahkah kalian melihat kupu-kupu yang sedang hinggap di bunga? Tahukah kalian mengapa demikian? disebut apakah hubungan tersebut?"

- d) Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan pertanyaan :
Pertemuan I : "sebelumnya kalian telah mempelajari materi mengenai sel sampai organisme, disebut apakah organisme atau makhluk hidup tunggal yang mendiami suatu wilayah tertentu?"

Pertemuan II : "disebut apakah rantai makanan yang saling berhubungan?"

Pertemuan III : "Diantara komponen biotik di dalam ekosistem terdapat hubungan atau interaksi, salah satunya disebut simbiosis, apa yang dimaksud dengan simbiosis?"

2) Kegiatan inti

- a) Guru membagi siswa dalam 5 kelompok, masing-masing kelompok terdiri atas 5-6 orang.
- b) Guru membagi LKK kepada masing-masing kelompok, dan meminta siswa memberikan hipotesis terhadap masalah yang diajukan.
- c) Guru meminta siswa mulai mengerjakan LKK yang telah dibagikan, secara kelompok yang dilakukan dengan mengamati media maket ekosistem.

- d) Guru membimbing siswa dalam melakukan pengamatan dan mengamati aktivitas siswa.
- e) Guru meminta siswa mendiskusikan hasil pengamatan yang mereka lakukan dan menjawab pertanyaan- pertanyaan yang ada dalam LKK.
- f) Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompoknya.
- g) Guru memuji siswa yang antusias dan berperan aktif dalam proses penemuan.
- h) Guru membahas (mengevaluasi) masalah-masalah yang ada di dalam LKK yang belum dapat dipecahkan oleh siswa.
- i) Guru membimbing siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.

3) Penutup

- a) Melakukan evaluasi, setelah semua siswa memahami materi yang telah di berikan maka guru akan memberikan post tes pada akhir pembelajaran pertemuan III berupa soal uraian yang sama dengan soal pretes
- b) Guru memberi informasi tentang materi untuk pertemuan yang akan datang.

b. Kelas kontrol

1) Pendahuluan

- a) Guru memberikan pretes pada pertemuan I mengenai satuan-satuan dalam ekosistem dan komponen penyusun ekosistem,

aliran energi dalam ekosistem, dan pola interaksi antarorganisme.

b) Guru membacakan Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), indikator pembelajaran dan tujuan pembelajaran.

c) Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara :

Pertemuan I : Guru bertanya kepada siswa ”Pernahkah kalian pergi ke padang rumput yang luas? Disana kalian melihat berbagai macam mahluk hidup seperti kambing, sapi, kerbau juga hewan lain berada di padang rumput yang luas tersebut untuk mencari makan? Disebut apakah lingkungan beserta mahluk hidup yang saling berinteraksi tersebut?”

Pertemuan II : Guru mengajukan pertanyaan ” Pernahkah kalian melihat tanaman pisang dengan daun yang berlubang-lubang atau tidak utuh lagi? Tahukah kalian daun itu berlubang karena dimakan oleh ulat, suatu ketika ulat tersebut dimakan oleh burung lalu burung dimakan musang, dan kemudian musang tersebut mati lalu bangkainya diuraikan oleh bakteri dan jamur, disebut apakah peristiwa makan dan dimakan tersebut?”

Pertemuan III : Guru mengajukan pertanyaan ” Pernahkah kalian melihat tumbuhan tali putri yang hidupnya menumpang pada tanaman lain? Atau pernahkah kalian melihat kupu-kupu yang sedang hinggap di bunga? Tahukah kalian mengapa demikian? disebut apakah hubungan tersebut?”

- d) Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan pertanyaan :
- Pertemuan I : ”sebelumnya kalian telah mempelajari materi mengenai sel sampai organisme, disebut apakah organisme atau makhluk hidup tunggal yang mendiami suatu wilayah tertentu?”
- Pertemuan II : ”disebut apakah rantai makanan yang saling berhubungan?”
- Pertemuan III : ”Diantara komponen biotik di dalam ekosistem terdapat hubungan atau interaksi, salah satunya disebut simbiosis, apa yang dimaksud dengan simbiosis?”

2) Kegiatan inti

- a) Guru meminta siswa duduk dalam kelompoknya masing-masing (setiap kelompok berjumlah 5-6 orang dan pembagian kelompok telah dilakukan pada hari sebelumnya).
- b) Guru membagikan Lembar Kerja Kelompok (LKK) mengenai satuan-satuan makhluk hidup dalam ekosistem dan komponen penyusun ekosistem (pertemuan I), aliran energi dalam ekosistem (pertemuan II), pola interaksi antarorganisme (pertemuan III).
- c) Guru berkeliling untuk membimbing setiap kelompok dalam mengerjakan Lembar Kerja Kelompok.
- d) Setelah LKK selesai dikerjakan guru meminta setiap kelompok mengumpulkannya
- e) Selanjutnya dilakukan presentasi LKK oleh setiap kelompok.

- f) Guru mengadakan penguatan dengan menjelaskan materi yang belum dipahami oleh siswa.
- g) Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah berlangsung dan memberi informasi tentang materi untuk pertemuan yang akan datang.

3) Penutup

- a) Melakukan evaluasi, setelah semua siswa memahami materi yang telah di berikan maka guru akan memberikan post test pada akhir pembelajaran pertemuan III berupa soal uraian yang sama dengan soal pretes
- b) Guru memberi informasi tentang materi untuk pertemuan yang akan datang.

E. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis dan teknik pengambilan data pada penelitian ini adalah :

1. Jenis Data

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yaitu berupa data kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pokok ekosistem yang diperoleh dari nilai pretes dan postes.

Kemudian dihitung selisih antara nilai pretes dengan postes, lalu dianalisis secara statistik.

b. Data Kualitatif

Data kualitatif berupa data aktivitas siswa dan data angket tanggapan siswa terhadap media maket dan metode *discovery*.

2. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut:

a. Pretes dan Postes

Data kemampuan berpikir kritis berupa nilai pretes dan postes. Nilai pretes diambil pada pertemuan pertama setiap kelas, baik eksperimen maupun kontrol, sedangkan nilai postes diambil di akhir pembelajaran pada pertemuan ketiga setiap kelas, baik eksperimen maupun kontrol. Bentuk soal yang diberikan adalah berupa soal uraian.

Teknik penskoran nilai pretes dan postes yaitu :

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

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

b. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa berisi semua aspek kegiatan yang diamati pada saat proses pembelajaran. Setiap siswa diamati poin kegiatan yang dilakukan dengan cara memberi tanda (✓) pada lembar observasi sesuai dengan aspek yang telah ditentukan. Aspek yang diamati yaitu: aktivitas siswa bekerjasama dengan teman, melakukan kegiatan diskusi, mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

c. Angket Tanggapan Siswa

Angket tanggapan siswa berisi tentang semua pendapat penggunaan media maket dengan metode *discovery* dalam pembelajaran di kelas.

Angket ini berupa 10 pernyataan, terdiri dari 5 pernyataan positif dan 5 pernyataan negatif. Angket tanggapan siswa ini memiliki 4 pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

F. Teknik Analisis Data

Data penelitian yang berupa nilai pretes, postes, dan skor *N-gain*. Untuk mendapatkan skor *N-gain* menggunakan rumus Meltzer, dalam Coletta dan Phillips (2005: 1) yaitu:

$$\text{Skor N-gain} = \frac{X - Y}{Z - Y} \times 100$$

Keterangan : X = nilai postes; Y = nilai pretes; Z = skor maksimal.

Nilai pretes, postes, dan skor-*gain* pada kelompok kontrol dan eksperimen dianalisis menggunakan uji t dengan program SPSS 16, yang sebelumnya dilakukan uji prasyarat berupa:

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan menggunakan uji *Lilliefors* dengan program SPSS versi 16.

a. Hipotesis

Ho : Sampel berdistribusi normal

H1 : Sampel tidak berdistribusi normal

b. Kriteria Pengujian

Terima Ho jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $p\text{-value} > 0,05$, tolak Ho untuk harga yang lainnya (Pratisto, 2004:5).

2. Kesamaan Dua Varian

Apabila masing masing data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji kesamaan dua varian dengan menggunakan program SPSS 16.

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

(Pratisto, 2004:13).

3. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji kesamaan dua rata-rata dan uji perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan program SPSS versi 16.

a. Uji Kesamaan Dua Rata-rata

1) Hipotesis

H_0 = Rata-rata *N-gain* kedua sampel sama

H_1 = Rata-rata *N-gain* kedua sampel tidak sama

2) Kriteria Uji

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

- Jika $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak

(Pratisto, 2004: 13)

b. Uji Perbedaan Dua Rata-rata

1) Hipotesis

H_0 = rata-rata N-gain pada kelompok eksperimen sama dengan kelompok kontrol.

H_1 = rata-rata N-gain pada kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol.

2) 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

(Pratisto, 2004: 10).

G. Mendeskripsikan Keterampilan berpikir kritis Siswa

Untuk mendeskripsikan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran

Biologi sebagai berikut:

1. Menjumlahkan skor seluruh siswa.
2. Menentukan skor tiap indikator keterampilan berpikir kritis dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan: P = Poin yang dicari; f = Jumlah poin keterampilan berpikir kritis yang diperoleh; N = Jumlah total poin keterampilan berpikir kritis tiap indikator (Sudijono, 2004: 40).

3. Rubrik keterampilan berpikir kritis siswa sebagai berikut:

Tabel 2 Kriteria Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

No	Nama	Aspek Kecakapan Berpikir Rasional Siswa																F	P	Kriteria
		Memberikan Argument				Melakukan Deduksi				Melakukan induksi				Melakukan Evaluasi						
		No soal ...				No soal ...				No soal ...				No soal ...						
Skor	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3				
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
Dst																				
Jumlah (F)																				
P																				
Kriteria																				

Catatan : Berilah tanda *checklist* (√) pada setiap item yang sesuai Skor pada tiap soal keterampilan berpikir kritis tertera pada rubric penilaian soal di lampiran (dimodifikasi dari Arief, 2009:9).

4. Setelah data diolah dan diperoleh poinnya, maka keterampilan berpikir kritis siswa tersebut dapat dilihat dari kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria berpikir kritis siswa

Persentase	Kriteria
80,1-100	Sangat tinggi
60,1-80	Tinggi
40,1-60	Sedang
20,1-40	Rendah
0,0-20	Sangat rendah

(dimodifikasi dari Arikunto, 2010: 245).

H. Pengolahan 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 untuk yaitu:

1. Menghitung persentase aktivitas dengan menggunakan rumus:

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

Tabel 4. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Nama	Aspek yang diamati									Xi	\bar{X}
		A			B			C				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1												
2												
3												
dst..												
Jumlah (Xi)												

Berilah tanda checklist (√) pada setiap item yang sesuai (dimodifikasi dari Carolina, 2010: 29)

Keterangan: \bar{X} = Persentase aktivitas siswa; $\sum x_i$ = Jumlah skor yang diperoleh; n = Jumlah skor maksimum (9) (Sudjana, 2002:69).

Keterangan kriteria penilaian aktivitas siswa:

a. Bekerja sama dengan teman :

- 1) Tidak bekerja sama dengan teman (diam saja)
- 2) Bekerja sama tetapi hanya satu atau dua teman.
- 3) Bekerja sama baik dengan semua anggota kelompok

b. Melakukan kegiatan diskusi :

- 1) Diam saja, tidak melakukan diskusi dalam kelompok
- 2) Melakukan diskusi, tapi kurang tepat dan tidak sesuai dengan permasalahan
- 3) Melakukan diskusi dengan tepat dan sesuai dengan permasalahan

c. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok :

- 1) Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan cara yang kurang sistematis, dan tidak dapat menjawab pertanyaan.

- 2) Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan cara yang kurang sistematis tetapi dapat menjawab pertanyaan dengan benar.
 - 3) Siswa dapat mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan sistematis dan dapat menjawab pertanyaan dengan benar.
2. Menafsirkan atau menentukan kategori Indeks Aktivitas Siswa sesuai klasifikasi pada tabel 5.

Tabel 5. Klasifikasi Indeks Aktivitas Siswa

Kategori Indeks Aktivitas Siswa (%)	Interprestasi
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

Dimodifikasi dari Hake dalam Coletta dan Phillips (2005: 1176)

I. Pengolahan Data Angket Tanggapan Siswa Terhadap Penggunaan Media Maket dengan Metode *Discovery*

Data tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan media maket dengan metode *discovery* dikumpulkan melalui penyebaran angket. Angket tanggapan berisi 10 pernyataan yang terdiri dari 5 pernyataan positif dan 5 pernyataan negatif. Pengolahan data angket dilakukan sebagai berikut:

1. Skor angket

Tabel 6. Skor per soal angket

No. Soal	Skor per soal angket			
	3	2	1	0
1.(+)	SS	S	TS	STS
2.(+)	SS	S	TS	STS
3.(-)	STS	TS	S	SS
4.(+)	SS	S	TS	STS
5.(-)	STS	TS	S	SS
6.(-)	STS	TS	S	SS
7.(+)	SS	S	TS	STS
8.(-)	STS	TS	S	SS
9.(-)	STS	TS	S	SS
10.(+)	SS	S	TS	STS

Keterangan: **SS** = sangat setuju, **S** = setuju, **TS** = tidak setuju, **STS** = sangat tidak setuju (dimodifikasi dari Rahayu, 2010: 29)

2. **Tabel 7 Penskoran angket tanggapan siswa pada pembelajaran dengan menggunakan media maket dan metode *discovery*.**

No.	Skor angket per item soal																			Skor total	
	1				2				3				4				Dst				
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	
1.																					
2.																					
dst.																					

(dimodifikasi dari Rahayu, 2010: 30)

3. 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)

4. Melakukan tabulasi data temuan pada angket berdasarkan klasifikasi yang dibuat, bertujuan untuk memberikan gambaran frekuensi dan kecenderungan dari setiap jawaban berdasarkan pernyataan angket.

Tabel 8 Tabulasi data angket tanggapan siswa terhadap penggunaan media maket dengan metode *discovery*

No. pertanyaan Angket	Pilihan Jawaban	Nomor Responden (siswa)										Ket Frekuensi	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	dst.		
1.	SS												
	S												
	TS												
	STS												
2.	SS												
	S												
	TS												
	STS												
... dst.	SS												
	S												
	TS												
	STS												

(dimodifikasi dari Rahayu, 2010: 31)

5. Menafsirkan persentase angket untuk mengetahui tanggapan siswa pada pembelajaran menggunakan media maket dengan metode *discovery*.

Tabel 9 Tafsiran persentase jawaban

Persentase	Kriteria
75,1%-100%	Sangat setuju
50,1%-75%	Setuju
25,1%-50%	Tidak setuju
0,0%-25%	Sangat tidak setuju

dimodifikasi dari Arikunto (2010: 245)

