

III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei 2011 di MTs. Al-Hikmah Bandar Lampung.

B. Populasi dan Sampel

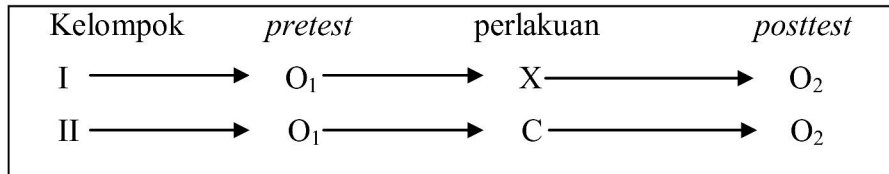
Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VII MTs. Al-Hikmah Bandar Lampung Tahun Ajaran 2010/ 2011, pada materi ekosistem. Kelas VII berjumlah 4 kelas dengan kemampuan siswa merata dalam setiap kelas. Untuk kepentingan penelitian ini, sampel diambil dengan menggunakan *cluster sampling* dengan mengambil dua kelas dari empat kelas yang ada dan diperoleh kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII D sebagai kelas kontrol.

C. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *pretest-posttest* non ekuivalen. Kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol menggunakan kelas yang ada dengan kondisi yang homogen. Kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan media maket dengan model pembelajaran inkuiri terpimpin, sedangkan

kelas kontrol menggunakan media gambar dengan metode diskusi. Hasil pretes dan postes pada kedua kelompok subyek dibandingkan.

Struktur desain penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Desain *pretest-posttest* kelompok non ekuivalen
 Keterangan : I = Kelompok eksperimen; II = Kelompok kontrol; O₁ = *Pretest*; O₂ = *Posttest*; X = Perlakuan media maket dengan model pembelajaran inkuiri terpimpin; C = Perlakuan media gambar dengan metode diskusi. Sumber: dimodifikasi dari Riyanto (2001: 43)

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri atas 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) Tripleks 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), pewarna pakaian (biru)
- 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 (danau) menggunakan *styrofoam* yang ditumpuk menjadi 6 lapis lalu dibentuk suatu lekukan yang menyerupai danau dan 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 menyerupai padi.
- 5) Pada maket piramida makanan, terbuat dari:
- Styrofoam* yang menyerupai piramida, kemudian diberikan tingkatan-tingkatan sebanyak 4 tingkat yang menunjukkan tingkatan trofik.

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

2. Pelaksanaan Penelitian

Mengadakan kegiatan pembelajaran yang menggunakan media maket dengan model pembelajaran inkuiri terpimpin untuk kelas eksperimen dan menggunakan media gambar dengan metode diskusi untuk kelas kontrol di MTs. Al-Hikmah Bandar Lampung. Penelitian ini direncanakan sebanyak 3 kali pertemuan, pertemuan pertama membahas tentang satuan-satuan makhluk hidup dalam ekosistem dan komponen penyusun ekosistem, pertemuan kedua membahas tentang aliran energi dalam ekosistem, dan pada pertemuan ketiga membahas tentang pola interaksi antarorganisme, dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

A. Kelas Eksperimen

1. Pendahuluan

- a. Guru memberikan *pretest* mengenai:

- 1) Pertemuan I : Satuan-satuan dalam ekosistem dan komponen penyusun ekosistem.
 - 2) Pertemuan II : Aliran energi dalam ekosistem.
 - 3) Pertemuan III: Pola interaksi antarorganisme.
- b. Guru memberikan motivasi :
- 1) Pertemuan I: ” Suatu hari denis mengikuti ayahnya pergi ke sawah, dia merasa takjub melihat hamparan padi yang menguning, kemudian ia juga melihat adanya aliran air yang mengalir pada sisi galangan tersebut”
 - 2) Pertemuan II: “Tumbuhan menggunakan sinar matahari dalam proses fotosintesis yang bertujuan untuk membuat makanan, kemudian makanan tersebut digunakan oleh makhluk hidup lain”
 - 3) Pertemuan III: ”Di pekarangan rumah dian terdapat banyak tanaman bungan, suatu pagi dian menemukan adanya kupu-kupu yang mendatangi salah satu tanaman bunganya”
- c. Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan pertanyaan
- 1) Pertemuan I: ”Mengapa padi membutuhkan air? Apakah ada hubungannya dengan komponen penyusun ekosistem?”
 - 2) Pertemuan II: ”Apakah didalam suatu ekosistem selalu terdapat rantai makanan?”

3) Pertemuan III: "Mengapa kupu-kupu menghisap nektar pada bunga?"

- d. Guru menginformasikan tentang Indikator dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.

2. Kegiatan inti

- a. Guru meminta siswa duduk dalam kelompoknya masing-masing 5-6 orang (pembagian kelompok dilakukan pada hari sebelumnya, yang terdiri dari 5 kelompok). Guru menyajikan materi sesuai topik dengan menggunakan media maket ekosistem sabana, ekosistem sawah, ekosistem hutan hujan tropis, ekosistem air laut, ekosistem air tawar, dan piramida makanan.
- b. Guru membagikan Lembar Kerja Kelompok (LKK) yang berisi permasalahan (sesuai dengan topik pertemuan) kepada setiap kelompok yang harus diselidiki oleh siswa.
- c. Berdasarkan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, siswa membuat suatu hipotesis menyangkut masalah yang mereka amati.
- d. Dari hipotesis yang disetujui oleh kelompok masing-masing, siswa melakukan pengamatan terhadap objek yang diamati melalui media maket.
- e. Guru meminta siswa menentukan informasi yang dibutuhkan, misalnya membandingkan apa yang mereka temui dari hasil pengamatan dengan sumber buku pelajaran. Dengan sumber-sumber yang ada dan fakta yang telah terkumpul, selanjutnya siswa menguji hipotesis.

- f. Guru meminta siswa menggunakan data yang terkumpul dan hasil-hasil pengujian hipotesis untuk merumuskan jawaban terhadap pertanyaan pokok.
- g. Guru berkeliling untuk membimbing siswa dalam menemukan jawaban dari permasalahan yang ada dalam LKK dan membantu siswa menyimpulkan hasil diskusi yang tertera pada LKK.
- h. Guru meminta siswa mengumpulkan LKK yang telah dikerjakan.
- i. Guru memilih perwakilan dari masing-masing kelompok dan memberikan LKK yang telah dikumpulkan kepada kelompok yang akan presentasi untuk maju mempresentasikan hasil penemuannya secara bergantian, setiap kelompok melakukan presentasi hasil diskusi mereka, dan kelompok yang lain dapat memberikan tanggapan.
- j. Guru membahas masalah-masalah yang ada di dalam LKS yang belum dapat ditemukan oleh siswa.

3. Penutup

- a. Guru bersama siswa merangkum kegiatan pembelajaran pada pertemuan tersebut.
- b. Guru mengadakan tes akhir (*posttest*) sesuai topik pertemuan.
- c. Guru meminta siswa mengumpulkan hasil *posttest* yang telah dikerjakan.
- d. Guru meminta siswa untuk membaca materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

B. Kelas Kontrol

1. Pendahuluan

- a. Guru memberikan *pretest* berupa soal uraian mengenai, satuan-satuan makhluk hidup dalam ekosistem dan komponen penyusun ekosistem (pertemuan I), aliran energi dalam ekosistem (pertemuan II), pola interaksi antarorganisme (pertemuan III).
- b. Guru membacakan standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD), indikator dan tujuan pembelajaran.
- c. Guru memberikan motivasi :
 - 1) Pertemuan I: " Suatu hari denis mengikuti ayahnya pergi ke sawah, dia merasa takjub melihat hamparan padi yang menguning, kemudian ia juga melihat adanya aliran air yang mengalir pada sisi galangan tersebut"
 - 2) Pertemuan II: "Tumbuhan menggunakan sinar matahari dalam proses fotosintesis yang bertujuan untuk membuat makanan, kemudian makanan tersebut digunakan oleh makhluk hidup lain"
 - 3) Pertemuan III: "Di pekarangan rumah dian terdapat banyak tanaman bungan, suatu pagi dian menemukan adanya kupu-kupu yang mendatangi salah satu tanaman bunganya"
- d. Guru menggali pengetahuan awal siswa dengan pertanyaan

- 1) Pertemuan I: "Mengapa padi membutuhkan air? Apakah ada hubungannya dengan komponen penyusun ekosistem?"
- 2) Pertemuan II: "Apakah didalam suatu ekosistem selalu terdapat rantai makanan?"
- 3) Pertemuan III: "Mengapa kupu-kupu menghisap nektar pada bunga?"

2. Kegiatan inti

- a. Guru meminta siswa duduk dalam kelompoknya masing-masing (setiap kelompok berjumlah 5-6 orang dan pembagian kelompok telah dilakukan 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 (LKK).
- d. Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan LKK, guru meminta siswa mengumpulkan Lembar Kerja Kelompok.
- e. Guru memilih perwakilan dari masing- masing kelompok dan memberikan LKK yang telah dikumpulkan kepada kelompok yang akan presentasi untuk maju mempresentasikan hasil penemuannya secara bergantian, setiap kelompok melakukan presentasi hasil diskusi mereka, dan kelompok yang lain dapat memberikan tanggapan.

- f. Guru mengadakan penguatan dengan menjelaskan materi yang belum dipahami oleh siswa.

3. Penutup

- a. Guru bersama siswa merangkum materi yang telah berlangsung dan memberi informasi tentang materi untuk pertemuan yang akan datang.
- b. Melakukan evaluasi dengan memberikan *posttest* yang sama dengan soal *pretest*.

E. Jenis dan Teknik Pengambilan Data

Jenis dan teknik pengambilan data pada penelitian ini adalah :

1. Jenis Data

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yaitu berupa data keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok ekosistem yang diperoleh dari nilai *pretest* dan *postes*. Kemudian dihitung selisih antara nilai *pretes* dengan *posttest*, lalu dianalisis secara statistik.

b. Data Kualitatif

Data kualitatif berupa data aktivitas siswa dan data angket tanggapan siswa terhadap media maket dengan model pembelajaran Inkuiri Terpimpin

2. Teknik Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut:

a *Pretest dan Posttest*

Data keterampilan berpikir kritis berupa nilai *pretest* dan *posttest*. 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 berupa soal uraian.

Teknik penskoran nilai *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 = 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: (1) aktivitas siswa bekerjasama dengan teman, (2) melakukan kegiatan diskusi, dan (3) mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

c. Angket Tanggapan Siswa

Angket tanggapan siswa berisi tentang semua pendapat penggunaan media maket dengan model pembelajaran Inkuiri Terpimpin 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 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 *pretest*, *posttest*, dan skor *N-gain* pada kelompok kontrol dan eksperimen dianalisis menggunakan uji t dengan program SPSS versi 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 versi 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: 71).

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

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

(Pratisto, 2004: 10).

4. Mendeskripsikan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Untuk mendeskripsikan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi sebagai berikut:

- a. Menjumlahkan skor seluruh siswa.
- b. Menentukan skor tiap indikator keterampilan berpikir kritis dengan menggunakan rumus:

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

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

c. Rubrik keterampilan berpikir kritis siswa sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria keterampilan berpikir kritis siswa

No	Nama	Aspek Keterampilan Berpikir Kritis Siswa																F	P	Kriteria
		Memberikan Argumen				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																				
dst																				
Jumlah (F)																				
Poin (P)																				
Kriteria																				

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

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

Tabel 3. Kriteria keterampilan berpikir kritis siswa

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

Sumber: dimodifikasi dari Arikunto (2010: 245)

5. Pengolahan Data Aktivitas Siswa

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

a. Menghitung persentase aktivitas 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)												

Sumber: dimodifikasi dari Carolina (2010: 29)

Keterangan: \bar{X} = Persentase aktivitas siswa; $\sum X_i$ = Jumlah skor yang diperoleh; n = Jumlah skor maksimum (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.

b. Menafsirkan atau menentukan katagori 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

Sumber: dimodifikasi dari Hake dalam Coletta dan Phillips (2005: 5)

6. Pengolahan Data Angket Tanggapan Siswa Terhadap Penggunaan Media Maket dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terpimpin

Data tanggapan siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan media maket dengan model pembelajaran Inkuiri Terpimpin 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:

a. 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. Sumber: dimodifikasi dari Rahayu (2010: 29)

- b. Tabel 7. Penskoran angket tanggapan siswa pada pembelajaran menggunakan media maket dengan model pembelajaran Inkuiri Terpimpin

No responden (siswa)	Skor angket per item soal																Skor total					
	No. soal (1)				No. soal (2)				No. soal (3)				No. soal (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.																						

Sumber: dimodifikasi dari Rahayu (2010: 30)

- c. 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).

- d. 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 pembelajaran Inkuiri Terpimpin

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																		

Sumber: dimodifikasi dari Rahayu (2010: 31)

- e. Menafsirkan persentase angket untuk mengetahui tanggapan siswa yang pembelajarannya menggunakan media maket dengan model pembelajaran Inkuiri Terpimpin.

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

Sumber: dimodifikasi dari Arikunto (2010: 245)