

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non equivalent pretest posttest design*. (Sugiyono, 2012). Penelitian tersebut menggunakan dua kelas eksperimen yaitu satu kelas dengan pembelajaran menggunakan sumber belajar kartu kuartet dan satu kelas dengan pembelajaran menggunakan sumber belajar ular tangga. *Pretest* (tes awal) diberikan kepada kedua kelas eksperimen untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa. Selanjutnya, dilakukan pembelajaran pada kedua kelas tersebut oleh guru yang sama. Di akhir pembelajaran kedua kelas tersebut diberikan *posttest* (tes akhir) untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan pembelajaran yang telah dilaksanakan serta mengukur peningkatan yang diperoleh dari pembelajaran. Desain penelitian ini digambarkan dengan rancangan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian *Non Equivalent Pretest Posttest*

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
E ₁	T ₁	X ₁	T ₂
E ₂	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan:

E₁ = Kelas Eksperimen 1 menggunakan sumber belajar kartu kuartet

E₂ = Kelas Eksperimen 2 menggunakan sumber belajar ular tangga

X₁ = Perlakuan yang diberikan kepada siswa adalah penggunaan sumber belajar kartu kuartet pada saat pembelajaran.

X₂ = Perlakuan yang diberikan kepada siswa adalah penggunaan sumber belajar ular tangga pada saat pembelajaran.

T₁ = *Pretest*, T₂ = *Posttest*

Musyarofah, 2014

Perbandingan penggunaan sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga terhadap hasil belajar dan motivasi siswa SMP pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

B. Partisipan

Partisipan dari penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Pasundan 4 Bandung yang dipilih secara acak kelas. Partisipan yang terpilih yaitu siswa kelas VII A dan kelas VII D. Kelas VII A berjumlah 40 siswa sedangkan kelas VII D berjumlah 42 siswa. Jumlah siswa yang tidak berbeda jauh dan kemampuan siswa di kedua kelas yang tidak jauh berbeda membuat kedua kelas tersebut dijadikan sebagai partisipan untuk penelitian.

C. Populasi dan sampel

Penelitian dilaksanakan di SMP Pasundan 4 Bandung yang beralamat di jalan Kebonjati No. 31 Bandung. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas VII SMP Pasundan 4 Bandung semester genap tahun ajaran 2013/2014. Sampel dari penelitian ini adalah sebanyak dua kelas dari kelas VII yang diambil secara acak. Menurut Sugiyono (2012) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Berdasarkan pengertian tersebut dalam penelitian ini digunakan sampel yang berasal dari dua kelas yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen menggunakan sumber belajar kartu kuartet dan satu kelas sebagai kelas eksperimen menggunakan sumber belajar ular tangga. Pengambilan sampel dilakukan secara acak kelas.

D. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode penelitian eksperimen semu (*Quasy Exsperiment*). Eksperimen semu merupakan desain penelitian yang memiliki kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi hasil eksperimen (Sugiyono, 2012). Pada penelitian ini tidak terdapat kelompok kontrol karena tujuannya adalah membandingkan penggunaan sumber belajar pembelajaran yaitu kartu kuartet dan ular tangga terhadap hasil belajar dan motivasi siswa pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan.

Musyarofah, 2014

Perbandingan penggunaan sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga terhadap hasil belajar dan motivasi siswa SMP pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari berbagai penafsiran terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka penjelasan dari masing-masing definisi adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar adalah hasil belajar siswa pada ranah kognitif berdasarkan Taksonomi Bloom dari mulai jenjang C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), dan C3 (aplikasi).
2. Kartu kuartet yaitu kartu kuartet yang dibuat dan dikembangkan oleh penulis yang berisi tentang materi ekosistem dan pencemaran lingkungan.
3. Ular tangga yaitu ular tangga yang dibuat dan dikembangkan oleh penulis yang berisi tentang materi ekosistem dan pencemaran lingkungan.
4. Motivasi yang dimaksud merujuk pada motivasi belajar menurut Keller (2000). Keller menuturkan bahwa motivasi belajar dibangun atas empat aspek perilaku, diantaranya *attention* (perhatian), *relevance* (relevansi), *confidence* (kepercayaan diri), *satisfaction* (kepuasan) yang biasa disebut metode ARCS. Skala motivasi digunakan untuk menjangking tanggapan siswa mengenai motivasi belajar setelah pembelajaran, dengan menggunakan pernyataan positif dan negatif beserta empat alternatif pilihan yaitu sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), setuju (S), dan sangat setuju (SS).

F. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini digunakan beberapa jenis instrumen penelitian. Berikut ini diuraikan secara rinci beberapa instrumen yang digunakan diantaranya.

1. Soal *pretest* dan *posttest*

Soal *pretest* dan *posttest* yang dimaksud adalah soal evaluasi yang diberikan di awal dan di akhir proses pembelajaran untuk mengukur hasil belajar secara kognitif. Soal yang diberikan berupa pilihan ganda. Dari data hasil belajar ini data yang diperoleh dapat dijadikan sebagai data acuan untuk melihat hasil belajar siswa.

Musyarofah, 2014

Perbandingan penggunaan sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga terhadap hasil belajar dan motivasi siswa SMP pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal *Pretest* dan *Posttest*

Jenjang soal	Nomor soal	Jumlah soal
C1	1,2,11,12,15,20	6
C2	3,4,7,8,13,14,17,19	8
C3	5,6,9,10,16,18,	6
Jumlah soal		20

2. Skala Motivasi siswa

Skala motivasi belajar model ARCS ini meliputi aspek *attention* (perhatian), *relevance* (relevansi), *confidence* (kepercayaan diri), *satisfaction* (kepuasan). Skala motivasi belajar model ARCS ini diadaptasi dari Keller (2000), dan pernyataan-pernyataan dalam skala ini dikaitkan dengan materi mengenai ekosistem dan pencemaran lingkungan serta mengenai tanggapan siswa terhadap sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Skala Motivasi Belajar

No.	Kondisi	Nomor Pernyataan Positif	Nomor Pernyataan Negatif	Jumlah
1	<i>Attention</i> (Perhatian)	1,9,10,20,21,25	5,15,17	9
2	<i>Relevance</i> (Relevansi)	2,11,12,22,	6,16	6
3	<i>Confidence</i> (Percaya diri)	3,13,23,	7,18,19	6
4	<i>Satisfaction</i> (Kepuasan)	4,14,24,	8	4
Total		16	9	25

3. Angket Respon siswa

Musyarofah, 2014

Perbandingan penggunaan sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga terhadap hasil belajar dan motivasi siswa SMP pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Angket diberikan kepada siswa setelah kegiatan pembelajaran selesai. Pemberian angket ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap sumber belajar yang digunakan. Kisi-kisi angket yang digunakan adalah:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No	Aspek yang ditanyakan	Nomor pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
1	Respon siswa terhadap pelajaran biologi	1,2,3	3
2	Respon siswa terhadap sumber belajar (kartu kuartet/ular tangga)	4,5,6	3
3	Respon siswa terhadap motivasi dan hasil belajar	7,8,9	3
4	Respon siswa terhadap kendala menggunakan sumber belajar (kartu kuartet/ular tangga)	10	1
Jumlah			10

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan untuk mencari cara memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini. Adapun teknik yang digunakan sebagai berikut:

1. Tes, berupa sejumlah soal tertulis bentuk pilihan ganda mengenai materi yang telah disampaikan kepada siswa. Tes pilihan ganda digunakan untuk mengumpulkan data penguasaan konsep siswa karena tes pilihan ganda memiliki kelebihan dapat memuat materi dalam cakupan yang luas serta penilaiannya lebih objektif. Tes dilaksanakan dua kali yaitu sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) penggunaan sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga.

Musyarofah, 2014

Perbandingan penggunaan sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga terhadap hasil belajar dan motivasi siswa SMP pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Skala Motivasi Belajar, berupa sekumpulan pernyataan yang harus dilengkapi oleh siswa dengan memilih jawaban yang telah disediakan dalam skala motivasi tersebut. Skala motivasi belajar tersebut digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa.
3. Angket, berupa sekumpulan pernyataan yang harus dilengkapi oleh siswa dengan memilih jawaban yang telah disediakan. Angket tersebut digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap sumber belajar yang digunakan.

H. Analisis Data Uji Coba

Jumlah soal yang diujikan dalam penelitian adalah 20 soal, namun soal yang diuji cobakan sebanyak 29 soal. Analisis butir soal yang meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda dan taraf kesukaran dilakukan dengan bantuan program Anates versi 4.1.0. Data hasil pengolahan *software Anates* kemudian diinterpretasikan dengan kriteria interpretasi yang dikembangkan oleh Arikunto (2012). Soal yang digunakan untuk menjaring hasil belajar siswa dalam penelitian ini sebanyak 20 soal. Adapun cara lain yang dapat dilakukan tanpa menggunakan program Anates yaitu dengan cara melakukan analisis pokok uji. Analisis pokok uji yang dilakukan meliputi: 1). Tingkat kesukaran, 2). Daya pembeda, 3). Validitas, 4). Reabilitas, 5). Pengecoh. (Arikunto, 2012).

1. Tingkat Kesukaran (TK)

Soal yang baik adalah tes yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk berusaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sulit akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencobanya lagi karena di luar jangkauannya. Akan tetapi, hal tersebut tergantung dari penggunaannya. Dalam penelitian ini soal yang digunakan merupakan evaluasi pembelajaran yang dilakukan bukan soal yang digunakan untuk tujuan seleksi. Rumus untuk tingkat kesukaran adalah:

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

Keterangan:

Musyarofah, 2014

Perbandingan penggunaan sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga terhadap hasil belajar dan motivasi siswa SMP pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

P : Indeks Kesukaran

B : Jumlah siswa yang menjawab benar pada tes itu

JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Menurut ketentuan yang sering diikuti, Indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.5 Indeks Kesukaran Tes

Rentang Nilai P pada Tes	Klasifikasi
0,00 - 0,30	Tes Sukar
0,31 – 0,70	Tes Sedang
0,71 – 1,00	Tes Mudah

(Arikunto, 2012)

Hasil uji coba instrumen pada setiap butir soal diperoleh berbagai tingkat kesukaran (Tabel 3.6).

Tabel 3.6 Rekapitulasi Tingkat Kesukaran Butir Soal

Klasifikasi	Nomor Soal	Jumlah Soal	Persentase
Sukar	3,5,7,8,9,17,25,28,29	9	31%
Sedang	10,11,13,14,15,18,19,20,22,26,27	11	38%
Mudah	1,2,4,6,12,16,21,23,24	9	31%

2. Daya Pembeda (DP)

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Soal yang dapat dijawab benar oleh siswa pandai maupun siswa bodoh, maka soal tersebut tidak baik karena tidak mempunyai daya pembeda. Demikian pula jika semua siswa baik pandai maupun bodoh tidak dapat menjawab dengan benar. Soal tersebut tidak baik juga karena tidak mempunyai daya pembeda. Soal yang baik adalah soal yang dapat dijawab benar oleh siswa-siswa yang pandai saja. Rumus untuk daya pembeda:

$$DP = \frac{U - L}{\frac{1}{2} T}$$

Musyarofah, 2014

Perbandingan penggunaan sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga terhadap hasil belajar dan motivasi siswa SMP pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keterangan:

DP : Daya Pembeda

U : Jumlah siswa dari kelompok atas yang menjawab benar tiap soal

L : Jumlah siswa dari kelompok bawah yang menjawab benar tiap soal

T : Jumlah seluruh siswa dari kelompok atas dan kelompok bawah

Menurut ketentuan yang sering diikuti, kriteria daya pembeda sering diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.7 Klasifikasi Daya Pembeda

Rentang Nilai D pada Soal	Klasifikasi
Negatif	Sangat jelek
0,00 - 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik sekali

(Arikunto, 2012)

Jika nilai daya pembeda negatif, sebaiknya tidak digunakan dan dibuang saja. Adapun rekapitulasi hasil analisis daya pembeda butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.8 berikut ini.

Tabel 3.8 Rekapitulasi Daya Pembeda Butir Soal

Klasifikasi	Nomor Soal	Jumlah Soal	Persentase
Sangat jelek	4,6,12,22	4	13%
Jelek	2,9,17,19,24,28	6	21%
Cukup	1,3,11,16,21,23,25,29	8	28%
Baik	5,7,8,13,15	5	17%
Baik sekali	10,14,18,20,26,27	6	21%

3. Validitas

Sebuah tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriterium, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil tes dengan kriterium. Teknik yang digunakan untuk mengetahui kesejajaran adalah teknik korelasi

Musyarofah, 2014

Perbandingan penggunaan sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga terhadap hasil belajar dan motivasi siswa SMP pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

product moment yang dikemukakan oleh Pearson (Arikunto, 2012). Rumus untuk validitas butir soal pilihan ganda menggunakan rumus korelasi *product moment*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan

$\sum X$: Jumlah skor seluruh siswa pada item tersebut

$\sum Y$: Jumlah skor total seluruh siswa pada tes

N : Jumlah seluruh siswa

X : Skor tiap siswa pada item tersebut

Y : Skor total tiap siswa

r_{xy} : Koefisien korelasi = validitas item

Untuk melakukan interpretasi digunakan kriteria menurut Arikunto (2012) sebagai berikut.

Tabel 3.9 Klasifikasi Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,80 < r_{xy} < 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} < 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} < 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah
$r_{xy} < 0,00$	Tidak valid

Adapun rekapitulasi hasil perhitungan validitas pada soal penguasaan konsep dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.10 Rekapitulasi Validitas Butir Soal

Klasifikasi	Nomor Soal	Jumlah Soal	Persentase
Sangat tinggi	-	0	0
Tinggi	3,5,8,10,14,26	6	21

Musyarofah, 2014

Perbandingan penggunaan sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga terhadap hasil belajar dan motivasi siswa SMP pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Cukup	7,15,17,18,20,23,27,29	8	28
Rendah	1,11,13,16,21,25	5	17
Sangat rendah	2,9,19,22,24,28	7	24
Tidak valid	4,6,12	3	10

4. Reliabilitas

Reliabilitas suatu instrumen evaluasi berhubungan dengan masalah kepercayaan atau kekonsistenan hasil tes jika diberikan kepada subjek yang berbeda, waktu berbeda atau tempat yang berbeda. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap (Arikunto, 2012). Nilai reliabilitas seluruh soal pilihan ganda adalah 0,75.

5. Pengecoh (*Distractor*)

Pola jawaban soal menentukan baik atau buruknya suatu instrumen penelitian. Pengecoh yang tidak dipilih sama sekali oleh testee berarti bahwa pengecoh itu jelek, terlalu menyolok menyesatkan. Sebaliknya sebuah pengecoh dapat dikatakan berfungsi dengan baik apabila pengecoh tersebut mempunyai daya tarik yang besar bagi pengikut-pengikut tes yang kurang memahami konsep atau kurang menguasai bahan. Suatu pengecoh dapat diperlakukan dengan tiga cara, yaitu diterima karena sudah baik, ditolak karena tidak baik, dan ditulis kembali karena kurang baik. Suatu pengecoh dapat dikatakan berfungsi dengan baik jika dipilih oleh paling sedikit 5% dari jumlah seluruh pengikut tes (Arikunto, 2012).

I. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari hasil tes dan angket selanjutnya diolah dan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian ini dan mendapatkan kesimpulan yang diharapkan.

1. Analisis Tes Hasil Belajar

Musyarofah, 2014

Perbandingan penggunaan sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga terhadap hasil belajar dan motivasi siswa SMP pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Soal penguasaan konsep terdiri dari 20 soal objektif berdasarkan Taksonomi Bloom yang telah direvisi, mencakup jenjang kognitif C1 sampai C3. Jawaban soal pilihan ganda tersebut dianalisis dengan cara menghitung skor total dari semua jawaban. Skor yang dianalisis hanya jawaban benar saja tanpa memperhitungkan jawaban yang salah. Untuk jawaban benar diberi skor 1, sedangkan untuk jawaban salah diberi skor 0 (Arikunto, 2012). Langkah-langkah dalam analisis hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung skor mentah menjadi nilai

$$\% \text{ tiap siswa} = \frac{\text{jumlah skor jawaban benar}}{\text{jumlah skor seluruhnya}} \times 100\%$$

- b. Menghitung nilai indeks gain

Indeks gain digunakan untuk mengetahui kategori peningkatan hasil belajar siswa. Indeks gain dihitung dengan menggunakan rumus menurut Hake (1999 dalam Yunaz, 2013) sebagai berikut:

$$\text{Indeks gain} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maks} - \text{Skor pretes}}$$

Selanjutnya indeks gain yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria indeks gain sebagai berikut:

Tabel 3.11 Kriteria Indeks Gain

Indeks Gain	Kriteria
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 < G \leq 0,7$	Sedang
$G \leq 0,3$	Rendah

(Hake, 1999 dalam Yunaz, 2013)

- c. Melakukan Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan sebagai uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh merupakan data yang berdistribusi normal atau tidak. Pasangan hipotesis nol dan pasangan hipotesis alternatifnya adalah sebagai berikut:

Musyarofah, 2014

Perbandingan penggunaan sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga terhadap hasil belajar dan motivasi siswa SMP pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

H_0 : Sampel berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujiannya adalah jika $\chi_{hitung} < \chi_{tabel}$ maka H_0 diterima dan jika $\chi_{hitung} > \chi_{tabel}$ maka H_1 diterima.

d. Melakukan Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan sebagai uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Uji homogenitas dilakukan pada hasil *posttest* dan *posttest* untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki variansi yang sama atau tidak. Pasangan hipotesis nol dan pasangan hipotesis alternatifnya adalah sebagai berikut:

H_0 : Variansi pada kedua kelas penelitian sama (homogen)

H_1 : Variansi pada kedua kelas penelitian tidak sama (tidak homogen)

Kriteria pengujiannya adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_1 diterima.

e. Melakukan Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan terhadap hasil *posttest* dan *posttest* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan mengenai hasil belajar siswa dari kedua kelas penelitian. Ketika uji prasyarat (normalitas dan homogenitas) telah dilakukan dan didapatkan data yang berdistribusi normal dan homogen maka dilakukan uji statistika parametrik. Namun, jika data yang didapatkan tidak berdistribusi normal dan tidak homogen maka dilakukan uji statistika nonparametrik. Pasangan hipotesis nol dan pasangan hipotesis alternatifnya adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai yang signifikan pada kedua kelas penelitian

H_1 : Terdapat perbedaan rata-rata nilai yang signifikan pada kedua kelas penelitian

2. Analisis Lembar Skala Motivasi dan Angket Respon Siswa

Musyarofah, 2014

Perbandingan penggunaan sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga terhadap hasil belajar dan motivasi siswa SMP pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

a. Skala Motivasi belajar model ARCS

Adapun langkah dalam menganalisis skala motivasi belajar model ARCS adalah sebagai berikut.

- 1) Merekap skor yang diberikan siswa terhadap pernyataan skala
- 2) Menentukan nilai dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a) Untuk pernyataan dengan kriteria positif:
 - 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
 - 2 = Tidak Setuju (TS)
 - 3 = Setuju (S)
 - 4 = Sangat Setuju (SS)
 - b) Untuk pernyataan dengan kriteria negatif:
 - 1 = Sangat Setuju (SS)
 - 2 = Setuju (S)
 - 3 = Tidak Setuju (TS)
 - 4 = Sangat Tidak Setuju (STS)
- 3) Menghitung skor rata-rata gabungan dari kriteria positif dan negatif tiap kondisi
- 4) Menentukan kategorinya dengan ketentuan skor rata-rata:

Tabel 3.12 Kategori Skor Rata-rata Skala Motivasi Belajar Model ARCS

Skor rata-rata	Kategori
1,00 – 1,49	Tidak baik
1,50 – 2,49	Kurang baik
2,50 – 3,49	Cukup baik
3,50 – 4,49	Baik
4,50 – 5,00	Sangat baik

(Keller, 2000 dalam Rahmah, 2012)

b. Angket Respon Siswa

Musyarofah, 2014

Perbandingan penggunaan sumber belajar kartu kuartet dan ular tangga terhadap hasil belajar dan motivasi siswa SMP pada materi ekosistem dan pencemaran lingkungan

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Angket respon siswa digunakan untuk menjaring tanggapan-tanggapan siswa mengenai penggunaan sumber belajar yang digunakan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis angket tertutup yang meliputi jawaban “ya” dan “tidak”. Adapun penskorannya yaitu jawaban “ya” diberi skor 1 sedangkan jawaban “tidak” diberi skor 0. Berikut langkah-langkah dalam penilaian angket respon siswa.

- 1) Menghitung persentase jawaban siswa untuk masing-masing indikator yang dinyatakan dengan perhitungan sebagai berikut:
- 2) Menginterpretasi jawaban angket berdasarkan aturan Koentjaraningrat (1990 dalam Rahmah, 2012) berikut ini:

Tabel 3.13 Aturan Koentjaraningrat (1990)

Persentase	Kategori
0%	Tidak ada
1% - 25%	Sebagian kecil
26% - 49%	Hampir separuhnya
50%	Separuhnya
51% - 75%	Sebagian besar
76% - 99%	Hampir seluruhnya
100%	Seluruhnya