

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses perubahan sikap dan tata laku, baik perorangan atau kelompok dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan dapat diartikan juga sebagai suatu proses dengan metode-metode tertentu sehingga orang dapat memperoleh pengetahuan, pemahaman dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan (Syah 2010:10).

Menurut pandangan islam terhadap pentingnya pendidikan, yaitu bahwa kegiatan belajar merupakan kewajiban bagi setiap orang yang beriman, agar memperoleh ilmu pengetahuan dalam rangka meningkatkan derajat kehidupan mereka. Hal ini dinyatakan dalam Al-Qur'an surat Al-Mujadilah ayat 11 yang berbunyi:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

...يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

“...Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat...”

Tafsiran dari ayat tersebut menunjukkan betapa pentingnya ilmu pengetahuan dan proses belajar dalam kehidupan manusia, dengan ilmu pengetahuan manusia dapat mengetahui segala sesuatu.

Pendidikan mempunyai peran yang penting dan menentukan bagi perkembangan dan perwujudan diri individu, terutama bagi pembangunan bangsa dan negara. Kemajuan suatu kebudayaan bergantung pada cara kebudayaan tersebut mengenali, menghargai, dan memanfaatkan sumber daya manusia dan hal ini berkaitan erat dengan kualitas pendidikan yang diberikan kepada anggota masyarakatnya kepada peserta didik (Munandar, 2002:4).

Menurut Ausubel (dalam Isjoni 2010:89), metode pembelajaran selama ini kurang mencerminkan suatu proses yang disebut dengan “belajar bermakna”, karena dengan belajar bermakna berarti siswa menghubungkan atau mengaitkan informasi itu pada pengetahuan sehingga siswa tidak cenderung menghafal dan kurang memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru, oleh karena itu diperlukan adanya suatu perubahan dari pembelajaran yang cenderung bersifat *behavioristik* menuju pembelajaran konstruktivistik yang berpusat pada siswa.

Menurut Trianto (2009:7-8), kenyataan di lapangan siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan tersebut jika menemui suatu masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Oleh karena itu, hendaknya dilakukan perubahan paradigma atau reorientasi terhadap proses pembelajaran. Salah satu perubahan paradigma tersebut adalah orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) beralih berpusat pada siswa (*student centered*); metodologi yang semula lebih didominasi *ekspositori* beralih menjadi *partisitori*; dan pendekatan yang semula lebih banyak bersifat *tekstual* berubah menjadi *konstektual*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh oleh Muniri (2011), menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran STAD pada pelajaran biologi. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata *posttest* sebesar 66.92 dengan rata-rata gain 43,46. Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dari hasil proses belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Berdasarkan hasil observasi di MTs Darul Ulum PUI Talaga, nilai rata-rata IPA Terpadu pada materi keanekaragaman makhluk hidup adalah 56,9. Sedangkan KKM yang berlaku di sekolah ini adalah 60. Dari 28 siswa hanya 2 siswa yang tidak ikut remedial dan 26 siswa lainnya mengikuti remedial. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar belum optimal karena di bawah nilai KKM yaitu 56,9. Selain itu, sebagian besar siswa tidak memiliki kemampuan dalam berdiskusi atau bekerjasama dalam kelompok, tidak berani berpendapat, menanggapi ataupun bertanya, meskipun tidak memahami suatu permasalahan dalam bentuk soal atau studi kasus yang dikemukakan oleh guru. Mereka sudah merasa aman dan nyaman dengan hanya duduk di kelas dan mendengarkan ceramah dari guru tanpa ada kemauan untuk belajar lebih banyak, lebih aktif dan berinisiatif. Untuk itu perlu adanya inovasi berbagai strategi pendekatan agar proses pembelajaran efektif dan menyenangkan terutama untuk mata pelajaran biologi pada submateri keanekaragaman makhluk hidup, sehingga tujuan utama peningkatan mutu pendidikan dapat tercapai secara optimal.

Hal ini seperti yang diungkap oleh Munib Chatib bahwa pembelajaran adalah proses transfer ilmu dua arah, antara guru sebagai pemberi informasi dan siswa sebagai penerima informasi. Sementara Achjar Chalil mendefinisikan pembelajaran sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sedangkan menurut Arief.S Sadiman pembelajaran adalah proses penyampaian pesan dari sumber pesan ke penerima pesan melalui saluran atau media tertentu (Arief dkk, 2012:11).

Sementara itu Wijana (2011:2) mengungkapkan bahwa proses belajar mengajar di sekolah akan mencapai tujuan belajar ditunjang oleh berbagai faktor. Salah satunya yaitu strategi pembelajaran yang tepat untuk pokok bahasan materi ajar, berarti guru menempati kedudukan sebagai figur sentral yang memegang kemungkinan berhasil atau tidaknya pencapaian tujuan belajar.

Model pembelajaran kooperatif mempunyai berbagai macam variasi, diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Dimisions*). Pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Dimisions*) merupakan salah satu dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang secara heterogen (Trianto, 2009:68).

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi keanekaragaman makhluk hidup materi yang diajarkan di kelas VII SLTP pada semester ganjil. Alasan pengambilan sub materi ini dikarenakan adanya kecocokan model pembelajaran yang dipilih dengan materi keanekaragaman makhluk hidup manusia yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajarsiswa dalam pembelajaran pada materi

keanekaragaman makhluk hidup, siswa dituntut untuk menggali serta mengkonstruksi pemikirannya sendiri melalui tahapan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif.

Oleh karena itu, untuk memperoleh hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman makhluk hidup, maka perlu dilakukan penelitian mengenai “**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Keanekaragaman Makhluk Hidup**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah ini adalah:

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dan tanpa menggunakan model STAD ?
2. Bagaimana hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada materi keanekaragaman makhluk hidup?
3. Bagaimana hasil belajar siswa yang tanpa menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada materi keanekaragaman makhluk hidup?
4. Bagaimanakah pengaruh model STAD terhadap hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman makhluk hidup?

5. Bagaimana tanggapan siswa terhadap model pembelajaran STAD pada materi keanekaragaman makhluk hidup?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diungkapkan di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah memperoleh informasi mengenai:

1. Keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dan tanpa menggunakan model STAD?
2. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada materi keanekaragaman makhluk hidup.
3. Hasil belajar siswa yang tanpa menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada materi keanekaragaman makhluk hidup.
4. Pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman makhluk hidup.
5. Tanggapan siswa terhadap model pembelajaran Kooperatif tipe STAD.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan manfaat bagi pengembangan pembelajaran Biologi antara lain:

1. Bagi siswa, memberikan nuansa baru mengenai metode belajar yang memungkinkan tiap siswa berkesempatan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi guru, sebagai alternatif inovasi dalam pembelajaran biologi yang berpusat pada siswa
3. Bagi lembaga, dapat memberikan informasi sebagai upaya untuk meningkatkan mutu proses pendidikan.

E. Batasan Masalah

1. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas VII MTs. Darul Ulum PUI Talaga Majalengka semester ganjil.
2. Penerapan model pembelajaran STAD pada materi keanekaragaman makhluk hidup.
3. Hasil belajar yang diukur pada penelitian ini hanya aspek kognitif, aspek kognitif meliputi jenjang pengetahuan (C1), pemahaman (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4).

F. Definisi Operasional

Model pembelajaran STAD termasuk model pembelajaran kooperatif. Semua model pembelajaran kooperatif ditandai dengan adanya struktur tugas, struktur tujuan dan struktur penghargaan. Dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif siswa didorong untuk bekerjasama pada suatu tugas bersama dan mereka harus mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Adapun sintak dari pembelajaran STAD yaitu :

- a) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa

- b) Menyajikan informasi
- c) Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar
- d) Membimbing kelompok belajar
- e) Evaluasi; dan
- f) Memberikan penghargaan.

G. Kerangka Pemikiran

Submateri keanekaragaman makhluk hidup merupakan materi biologi kelas VII berdasarkan kurikulum KTSP yang mencakup beberapa indikator pencapaian hasil belajar diantaranya : Menjelaskan satuan makhluk hidup dalam klasifikasi, menyebutkan macam-macam klasifikasi makhluk hidup. Menjelaskan komponen-komponen makhluk hidup, membedakan tumbuhan dan hewan, membedakan organisme herbivora, karnivora dan omnivora, dll.

Berdasarkan indikator pencapaian hasil belajar pada submateri keanekaragaman makhluk hidup, peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang berorientasi kepada siswa untuk mengembangkan pemikiran kreatifnya dalam belajar dan tugas guru sebagai fasilitator/mediator sehingga dengan pembelajaran tujuan penelitian ini dapat tercapai.

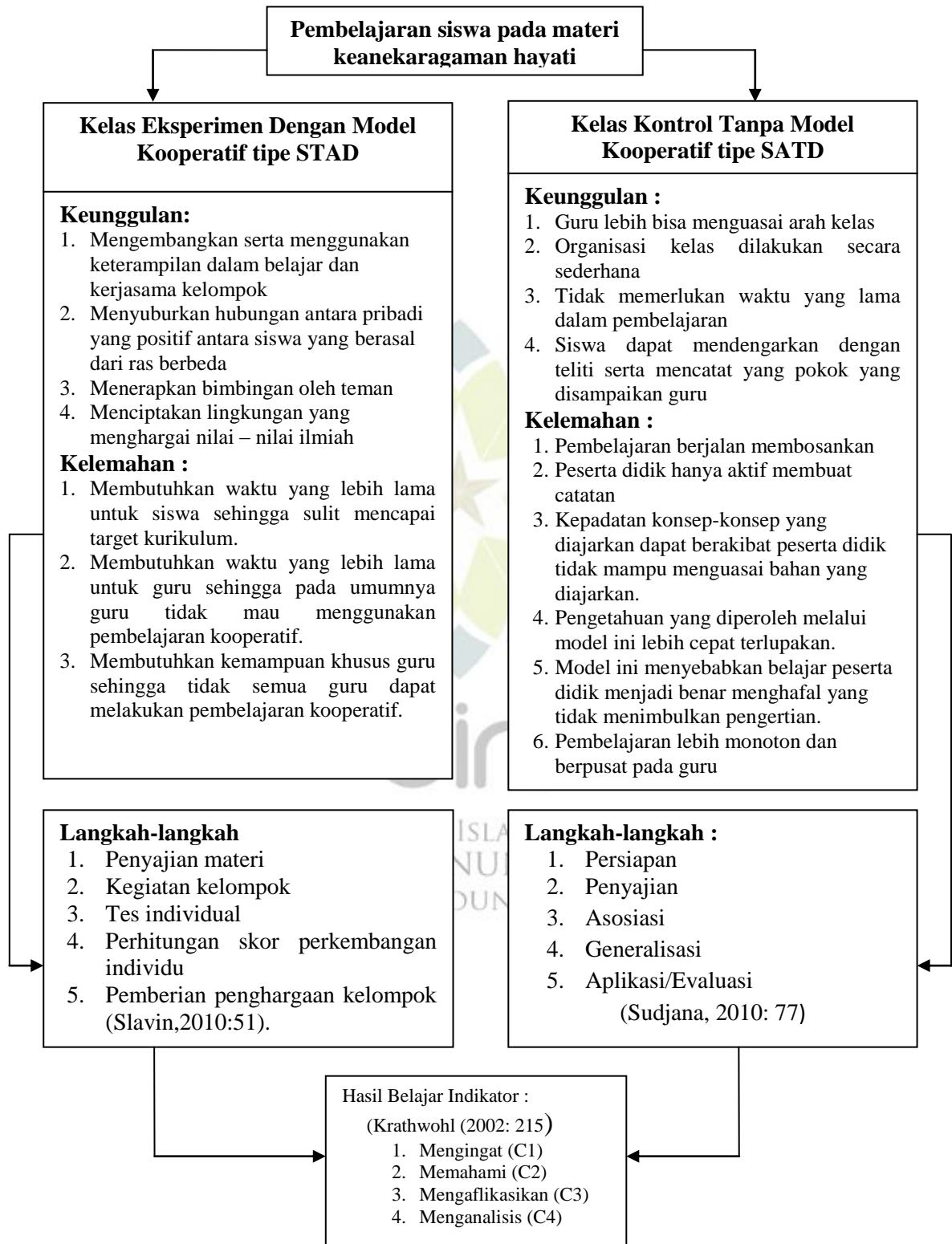
Stahl (1994) dalam Isjoni (2011:23) dengan menggunakan model pembelajaran *cooperatif learning*, siswa memungkinkan dapat meraih keberhasilan dalam belajar, di samping itu juga bisa melatih siswa untuk memilih keterampilan, baik keterampilan berpikir maupun keterampilan sosial, seperti

keterampilan untuk memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai, cara berpikir dan mengekspresikan dirinya.

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial. Untuk mencapai hasil belajar itu model pembelajaran kooperatif menuntut kerja sama dan interdependensi peserta didik dalam struktur tugas, struktur tujuan, dan struktur *reward*-nya. Struktur tugas berhubungan bagaimana tugas diorganisir. Struktur tujuan dan *reward* mengacu pada derajat kerja sama atau kompetisi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan maupun *reward* (Suprijono, 2010:61).



Kerangka pemikiran tersebut dapat dituangkan dalam skema sebagai berikut:



Gambar 1.1 Kerangka berpikir

H. Hipotesis

Untuk mempermudah penyusunan dalam melakukan penelitian akan digunakan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a).

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran STAD terhadap hasil belajar siswa pada submateri keanekaragaman makhluk hidup .

H_a : Terdapat pengaruh model pembelajaran STAD terhadap hasil belajar siswa pada sub materi keanekaragaman makhluk hidup .

I. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Quasi Experimental design*. Metode ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada submateri Keanekaragaman makhluk hidup . Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Desain*. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut:

R X O₂

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

Keterangan:

Dalam design ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok *eksperimen* dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Pengaruh adanya perlakuan (*treatment*) adalah (O₁ : O₂) (Sugiyono, 2007:76).

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang dipilih adalah MTs Darul Ulum PUI Talaga Majalengka. Dasar dari penentuan lokasi ini dilihat dari hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Dari hasil ujian tengah semester, masih banyak siswa mendapatkan nilai dibawah nilai KKM yang sudah di tetapkan yaitu 60. Menurut pendapat guru mata pelajaran IPA, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Oleh karena itu, dirasa perlu untuk melakukan penelitian dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang belum pernah diterapkan pada materi biologi, khususnya pada submateri keanekaragaman makhluk hidup .

2. Subjek Penelitian

Berdasarkan rujukan dari guru mata pelajaran IPA yang bersangkutan, pada penelitian ini yang dijadikan subjek penelitian adalah siswa kelas VII B dan kelas VII D MTs Darul Ulum PUI Talaga Majalengka yang masing-masing kelas berjumlah 30 siswa.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang terdiri dari empat kelas, yang berjumlah 120 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiono, 2007:62). Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul

mewakili. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel secara *Simple Random Sampling* yaitu menurut (Sugiyono, 2007:92). Dari 4 kelas data yang diambil dilakukan secara acak, 2 kelas dijadikan untuk sampel. Satu kelas digunakan sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lagi sebagai kelas kontrol.

C. Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang akan diambil dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif adalah data yang berhubungan dengan angka atau bilangan yang diperoleh dari hasil tes evaluasi (*posttest*), sedangkan data kualitatif adalah data yang berbentuk kalimat atau kata.

Secara garis besar teknik pengumpulan data pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.1 Teknik Pengumpulan Data

No	Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen
1.	Siswa	Hasil belajar siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan model STAD	Melakukan test hasil belajar (<i>posttest</i>)	Butir soal pilihan ganda
2.	Guru dan Siswa	Aktivitas selama berlangsungnya proses pembelajaran	Melakukan observasi	Lembar observasi aktivitas guru dan siswa

D. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, tes hasil belajar. Instrumen yang dipergunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini adalah: tes hasil belajar (*posttest*) dan lembar observasi. Tetapi semua jenis instrumen penelitian akan dibahas secara rinci sebagai berikut.

1. Kuesioner (Angket)

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis untuk diajukan kepada responden (siswa) supaya dapat memberikan informasi yang menyangkut pribadinya atau hal-hal yang mereka ketahui dan perhatikan (Arikunto, 2006:225). Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Adapun soal angket yang diberikan berjumlah 20 soal.

Angket dalam penelitian ini menggunakan skala Likert dengan penilaian terhadap pernyataan terbagi kedalam lima skor yaitu mulai dari skor 1 sampai dengan 5. Bentuk yang digunakan yaitu bentuk *checklist* dengan penilaian :

SS : Sangat setuju	ST : Setuju
RG : Ragu-ragu	STS : Sangat tidak setuju
TS : Tidak setuju	

(Subana, 2000:32)

2. Tes Hasil Belajar (Tes Objektif)

Dalam penelitian ini digunakan instrumen berupa tes yang digunakan pada saat *posttest* dengan empat alternatif jawaban. Tes hasil belajar atau *posttest* diharapkan dapat mengungkap sejauh mana pencapaian hasil belajar siswa dalam

memahami submateri keanekaragaman makhluk hidup setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Instrumen ini diperoleh melalui beberapa tahapan, diantaranya membuat kisi-kisi soal, menyusun soal-soal, melakukan uji coba soal dan analisis instrumen. Data yang diperoleh dari hasil uji coba dianalisis untuk mengetahui layak tidaknya instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Analisis instrumen meliputi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Dari 40 soal yang akan diuji cobakan terlebih dahulu.

3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD . Lembar observasi terdiri dari lembar observasi aktivitas siswa. Data observasi diperoleh melalui pengamatan langsung dengan cara mencatat, dan mendokumentasikan ketika pembelajaran berlangsung.

E. Teknik Pengambilan Data

1. Analisis Hasil Uji Coba Soal Tes Objektif

Data yang diperoleh dari hasil uji coba diolah dan dianalisis untuk mengetahui layak tidaknya instrumen tersebut digunakan dalam penelitian. Analisis instrumen meliputi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

a. Menghitung Validitas Soal (Korelasi *Product Moment*)

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

Keterangan:

r_{xy} : Angka indeks korelasi “r” *product moment*

X : Skor bilangan ganjil

Y : Skor bilangan genap

N : Jumlah peserta tes

$\sum XY$: Jumlah perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X$: Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$: Jumlah seluruh skor Y

(Arikunto, 2011:87)

Tabel 1.2 Klasifikasi Indeks Validitas

Nilai	Interpretasi
Antara 0,900 – 1,00	Sangat tinggi
Antara 0,700 – 0,800	Tinggi
Antara 0,500 – 0,600	Cukup
Antara 0,300 – 0,400	Rendah
Antara 0,00 – 0,200	Sangat rendah

(Arikunto, 2011:89)

b. Menghitung Reliabilitas Soal dengan Rumus K-R 20

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas tes secara keseluruhan

p : Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q : Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q = 1-p$)

$\sum pq$: Jumlah hasil perkalian antara p dan q

n : Banyaknya item

S^2 : Standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

(Arikunto, 2011:115)

Tabel 1.3 Klasifikasi Indeks Reliabilitas

Nilai	Interpretasi
$r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Lemah
$0,40 < r_{11} < 0,60$	Sedang
$0,60 < r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

(Arikunto dalam Arifin, 2011:18)

c. Menghitung Tingkat Kesukaran Soal

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

Keterangan:

P : Indeks kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS :Jumlah seluruh siswa peserta tes

(Arikunto, 2011:223)

Tabel 1.4 Klasifikasi Kriteria Tingkat Kesukaran

Nilai	Interpretasi
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

(Arikunto, 2011:225)

d. Menghitung Daya Pembeda Soal

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

Keterangan:

J : Jumlah peserta tes

 J_A : Banyaknya peserta kelompok atas J_B : Banyaknya peserta kelompok bawah. B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar. P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran). P_B : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

(Arikunto, 2011:228-229)

Tabel 1.5 Klasifikasi Indeks Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik sekali

(Arikunto, 2011:232)

2. Lembar Observasi Aktivitas Pembelajaran

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD . Lembar observasi terdiri dari lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Data observasi diperoleh melalui pengamatan langsung dengan cara mencatat, dan mendokumentasikan ketika pembelajaran berlangsung oleh dua orang observer. Data ini digolongkan sebagai data kualitatif, yaitu data berbentuk kalimat atau kata.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data secara garis besar dilakukan dengan menggunakan uji statistik yaitu uji normalitas (X^2) dan uji hipotesis (uji Z) dengan tahapan-tahapan sebagai berikut.

1. Analisis Data Tes Hasil Belajar (*Posttest*)

Setelah data terkumpul yang diperoleh dari tes hasil belajar, maka dilakukan analisis data sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas menempuh langkah-langkah sebagai berikut:

1) Menghitung nilai *posttest*

Skor tiap jawaban masing-masing siswa ditentukan berdasarkan kriteria jawaban yang telah dibuat. Penilaian tes pada submateri keanekaragaman makhluk hidup ditetapkan pada skala 100 dengan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP : Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : Skor mentah yang diperoleh siswa

SM : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 : Bilangan tetap

(Purwanto, 2010:102)

2) Menyusun data skor *posttest*

3) Menentukan rentang dengan rumus:

$$R = X_{\text{maks}} - X_{\text{min}}$$

(Subana, dkk. 2010:38)

4) Menentukan banyaknya kelas dengan rumus:

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan:

K : Banyaknya kelas

n : Banyaknya data (frekuensi)

3,3 : Bilangan konstan

(Subana, dkk. 2010:39)

Menentukan panjang kelas (interval kelas) dengan rumus:

$$P = \frac{R}{K}$$

Keterangan:

P : Panjang kelas (interval kelas)

R : Rentang (jangkauan)

K : Banyaknya kelas

(Subana,dkk. 2010:40)

5) Membuat tabel distribusi frekuensi

Tabel 1.6 Distribusi Frekuensi

No	Batas Kelas	f_i	x_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$

(Subana, dkk. 2010:96)

6) Menentukan rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{X} : Nilai rata-rata

$f_i x_i$: Jumlah nilai frekuensi untuk X

f_i : Jumlah frekuensi

(Subana, dkk. 2010:65)

2. Melakukan uji normalitas

Melakukan uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diuji berdistribusi normal atau tidak normal dengan menggunakan chi distribusi chi kuadrat. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Menentukan standar deviasi dengan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i X_i^2 - \frac{(\sum f_i X_i)^2}{\sum f_i}}{\sum f_i^{-1}}}$$

Keterangan:

S : Simpangan standar

$f_i x_i$: Jumlah nilai frekuensi untuk X

f_i : Jumlah frekuensi (Subana dkk, 2010:92)

- b. Membuat tabel distribusi frekuensi observasi dan ekspektasi dengan terlebih dahulu menentukan:

Tabel 1.7 Distribusi Frekuensi Observasi dan Ekspektasi

Kelas Interval	Batas Kelas	Z Batas Kelas (Z_{hitung})	Luas Z_{tabel}	L_i	E_i	O_i	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$
1	2	3	4	5	6	7	8

Keterangan perhitungan:

- 1) Kolom 1: Kelas interval diperoleh dengan rumus:

Nilai terendah + Panjang kelas

- 2) Kolom 2: Batas kelas diperoleh dengan rumus:

$BK_1 = \text{Nilai terendah} - 0,5$

$BK_2 = BK_1 + \text{Panjang kelas, dst.}$

- 3) Kolom 3: Z Batas kelas (Z_{hitung}) dengan rumus:

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

- \bar{X} : Nilai rata-rata
 X : Nilai terendah
 S : Simpangan standar

(Subana,dkk. 2010:97)

4) Kolom 4: Luas Z_{tabel} (gunakan daftar Z)

5) Kolom 5: Luas Interval (L_i) dengan rumus:

$$\text{Misalkan: } L_{i1} = Z_{-1,66} - Z_{-1,11}$$

$$L_{i3} = Z_{-0,57} + Z_{-0,02}, \text{ dst.}$$

6) Kolom 6: Frekuensi ekspektasi dihitung dengan rumus:

$$E_i = n \times L_i$$

7) Kolom 7: Frekuensi observasi yaitu banyaknya data yang termasuk pada suatu kelas interval

8) Kolom 8: Nilai $\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$

9) Menghitung chi kuadrat (X^2) dengan rumus:

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

O_i : banyaknya kasus yang diamati dalam kategori ke-i

E_i : banyaknya yang diharapkan dalam kategori ke-i

10) Mencari chi kuadrat dari derajat dari daftar tabel dengan derajat kebebasan
 $(dk) = k - 3$

11) Mencari harga chi kuadrat tabel dengan menggunakan taraf kepercayaan
 5% ($\alpha = 0,05$) dengan rumus:

$$X^2_{\text{tabel}} = X^2_{(1-\alpha)(dk)}$$

12) Menentukan normalitas data dengan kriteria pengujian:

13) Bila $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$, maka data terdistribusi normal. Pada keadaan lain, data tidak berdistribusi normal.

(Subana, dkk. 2010:124-126)

c. Uji Z (Uji Hipotesis)

1. Merumuskan hipotesis yang akan diuji, yaitu: “Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak dapat membantu siswa dalam memahami materi keanekaragaman makhluk hidup”.

Hipotesis di atas dirumuskan dengan berdasar pada kriteria banyaknya skor 60 ke atas. Memuat interval frekuensi:

0% - 33%pemahaman kurang

34% - 67%pemahaman cukup

68% - 100%pemahaman baik

a. Menguji normalitas sebaran data

b. Jika distribusi data tidak normal, dilanjutkan dengan tes median

c. Menghitung nilai Z_{hitung} dengan rumus :

$$Z = \frac{\frac{x}{n} - p}{\sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}}$$

Keterangan :

x : banyak data yang termasuk kategori hipotesis

n : banyak data

p : proporsi pada hipotesis

- 1) Pengujian hipotesis
- 2) Mencari harga Z_{tabel} dengan menggunakan taraf kepercayaan
5% ($\alpha = 0,05$) $Z_{\text{tabel}} = Z_{(1/2-\alpha)}$
- 3) Jika $-Z_{\text{tabel}} < Z_{\text{hitung}} < Z_{\text{tabel}}$ maka tidak memahami dengan baik, sedangkan
jika $Z_{\text{hitung}} > Z_{\text{tabel}}$ atau $Z_{\text{hitung}} > -Z_{\text{tabel}}$ maka memahami dengan baik.

(Subana, dkk. 2010:127-128)

2. Pengolahan Data Hasil Observasi

Pengolahan data hasil observasi diperoleh dari siswa serta guru selama proses pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD . Data ini digolongkan sebagai data kualitatif, yaitu data berbentuk kalimat atau kata. Reliabilitas lembar observasi aktivitas pembelajaran guru dan siswa diuji dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Percentage of agreement} = 100\% \left[1 - \frac{A-B}{A+B} \right]$$

Keterangan:

A : Frekuensi aspek tingkah laku yang teramati oleh pengamat yang memberikan frekuensi tinggi.

B : Frekuensi aspek tingkah laku yang teramati oleh pengamat yang memberikan frekuensi rendah.

Kriteria pengujian: Instrumen dikatakan baik jika mempunyai koefisien reliabilitas $\geq 0,75$ atau $\geq 75\%$

(Borich dalam Trianto, 2010:240)

Analisis datanya dilakukan dengan cara dihitung dan dipaparkan secara sederhana dari hasil analisis lembar observasi. Kemudian dirata-ratakan dan direpresentasikan ke dalam diagram sederhana.

G. Pelaksanaan Penelitian

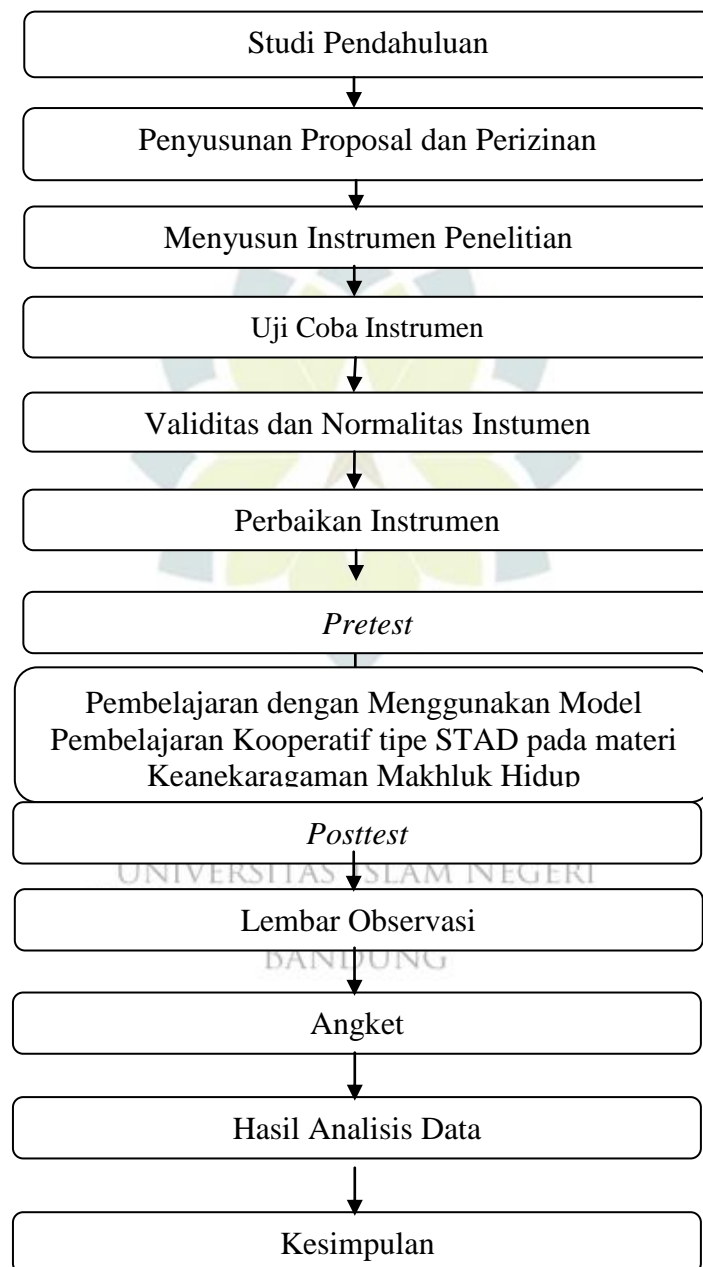
Secara garis besar pelaksanaan penelitian ini dibagi menjadi 3 tahapan.

Uraian dari setiap tahapan dipaparkan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
 - a. Studi pendahuluan terhadap sekolah yang menjadi lokasi penelitian
 - b. Melakukan analisis kurikulum KTSP dan kajian pustaka
 - c. Menyusun instrumen penelitian dengan bimbingan dari dosen pembimbing
 - d. Melakukan uji coba soal dan validasi instrument
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Melaksanakan penelitian di kelas VII A dan B MTs Darul Ulum Talaga-Majalengka
 - b. Melakukan observasi aktivitas pembelajaran guru dan siswa
 - c. Memberikan *posttest* setelah melakukan pembelajaran dengan model STAD
- a. Tahap Akhir
 - a. Mengolah dan menganalisis data hasil *posttest*
 - b. Menarik kesimpulan dan melaporkan hasil penelitian

H. Alur Penelitian

Langkah-langkah penelitian di atas dapat dituangkan dalam bentuk skema penulisan sebagai berikut :



Gambar 1.2 Prosedur Penelitian