

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses pendidikan merupakan salah satu bagian dari kehidupan manusia. Proses dimana seseorang memperoleh apa yang sebelumnya tidak ia ketahui untuk menuju kehidupan yang lebih baik. Menurut Hidayat dan Machali (2009 : 32) pendidikan adalah sebuah proses kegiatan yang khas dilakukan oleh manusia dalam upaya untuk mempertahankan dan melanjutkan hidup dan kehidupan manusia.

Di era globalisasi saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan sangat cepat yang tentunya akan berpengaruh terhadap kehidupan manusia. Untuk mengimbangi hal tersebut terjadi sebuah pergeseran fungsi sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan.

Setiap individu di era global dituntut mengembangkan kapasitasnya secara optimal, kreatif, dan mengadaptasikan diri ke dalam situasi global yang amat bervariasi dan cepat berubah. Setiap individu dituntut melakukan daya nalar kreatif dan kepribadian yang tidak simpel, melainkan kompleks. Individu harus memiliki strategi adaptif. Untuk itu keterampilan yang harus dimiliki individu adalah keterampilan intelektual, sosial, dan personal (Suprijono, 2012 : v).

Pada proses pendidikan terjadi proses belajar mengajar. Menurut Gagne dalam (Suprijono, 2012 : 4), belajar adalah perubahan deposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Aktivitas yang terjadi merupakan interaksi antar guru dan siswa sebagai komponen pembelajaran.

Guru merupakan salah satu mediator dan komponen pengajaran yang mempunyai peranan sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran dan ikut menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Guru terlibat langsung di dalam proses pembelajaran.

Keberhasilan proses pembelajaran juga ditentukan oleh pemilihan model pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memahami dan menyerap pengetahuan yang disampaikan selama proses pembelajaran. Menurut Warsono dan Hariyanto (2012 : 3) guru tidak perlu bingung memilih strategi pembelajaran yang dipilih berbasis guru atau berbasis siswa, yang penting strategi dan metode pembelajaran yang dipilih sesuai dengan kondisi pembelajaran dan mengaktifkan siswa.

Menurut Sudjana (2010 : 22) Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Hasil belajar merupakan salah satu indikator yang dapat menunjukkan berhasil atau tidaknya suatu proses pembelajaran yang dilaksanakan.

Beberapa sekolah melaksanakan proses pembelajaran pada siang hari yaitu dimulai sekitar pukul 12.30. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru di MTs Al-Muhtadin Bekasi, diketahui bahwa pembelajaran untuk kelas VII dimulai pada siang hari setelah shalat dzuhur yaitu pukul 12.30. Waktu belajar pada siang hari tersebut terkadang mengakibatkan siswa mengantuk. Pembelajaran juga lebih didominasi dengan menggunakan metode ceramah dimana siswa hanya duduk dan menyimak apa yang dijelaskan guru sehingga siswa cenderung merasa bosan dan bahkan mengantuk.

Dengan membangun pengetahuannya sendiri, siswa dapat memahami dan mengingat apa yang dipelajari karena ia turut aktif dalam pembelajaran dengan menggunakan segala potensi yang tertanam pada dirinya. Potensi dan panca indera yang ada dalam diri manusia digunakan untuk mengetahui segala sesuatu yang tidak ia ketahui dari apa yang ada di bumi sehingga dapat mensyukuri segala nikmat yang telah diberikan Allah. Karena sebagaimana firman Allah dalam surat An-Nahl ayat 78 yang berbunyi

Artinya :

“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.”

Model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) merupakan salah satu model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme dan dianggap mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Diana (2011, 3), dimana hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran CLIS dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan keaktifan siswa dalam pembelajaran yang cukup signifikan. Model CLIS terdiri atas lima tahapan utama, yakni orientasi, pemunculan gagasan, penyusunan ulang gagasan, penerapan gagasan, dan pementapan gagasan (Diana, 2011: 2).

Melalui penerapan model CLIS diharapkan siswa dapat turut serta dan aktif dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan minat belajar siswa sehingga hasil belajar mereka pun meningkat.

Materi pencemaran lingkungan merupakan salah satu materi dari kelas VII yang terdapat di semester genap. Materi ini sangat berhubungan langsung dengan kehidupan siswa sehingga dianggap sangat penting. Lokasi sekolah yang berada di wilayah perkotaan memungkinkan banyaknya pencemaran yang terjadi di lingkungan. Dengan mempelajari materi pencemaran lingkungan diharapkan siswa mampu memiliki rasa kepedulian terhadap lingkungan sehingga masalah lingkungan yang saat ini semakin parah dapat dikurangi sedikit demi sedikit dengan bermula dari diri para siswa kelas VII.

Untuk memperoleh gambaran tentang efektifitas penerapan model pembelajaran CLIS terhadap hasil belajar siswa agar terciptanya proses belajar mengajar yang efektif. Penelitian tentang **“Penerapan Model Pembelajaran CLIS Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan”** perlu dilakukan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan penerapan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) pada materi Pencemaran Lingkungan?

2. Bagaimana hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) pada materi Pencemaran Lingkungan?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) pada materi Pencemaran Lingkungan?
4. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) pada materi Pencemaran Lingkungan?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah tersebut di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Keterlaksanaan penerapan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) pada materi Pencemaran Lingkungan
2. Hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) pada materi Pencemaran Lingkungan
3. peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) pada materi Pencemaran Lingkungan
4. Tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) pada materi Pencemaran Lingkungan

D. Batasan Masalah

Agar permasalahan lebih terarah, maka untuk menghindari meluasnya pembahasan, ada beberapa batasan masalah yaitu:

- 1) Subjek yang diteliti adalah siswa MTs Al-Muhtadin kelas VII semester genap Tahun Ajaran 2012/2013
- 2) Materi yang disampaikan dalam penelitian adalah Pencemaran Lingkungan
- 3) Model pembelajaran yang diterapkan adalah Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*)
- 4) Objek yang diukur adalah hasil belajar siswa pada ranah kognitif yaitu aspek C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), C3 (penerapan), dan C4 (Analisis) dan tanggapan siswa setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran CLIS.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang akan digunakan serta sebagai masukan untuk upaya peningkatan pembelajaran.

F. Kerangka Pemikiran

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan dan mengarahkan siswa dengan sumber belajarnya dengan tujuan untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran pastinya sudah menentukan suatu target yang akan dituju yang sebelumnya telah ditetapkan (Trianto, 2009 : 17).

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan maka diperlukan pemilihan pendekatan sistem pengajaran yang sesuai dengan sifat pokok bahasan yang akan disampaikan, kemampuan para siswa dan tujuan yang hendak dicapai. Tidak sedikit penemuan strategi-strategi baru dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan pendidikan modern (Syah, 2010 : 243).

Dalam proses pembelajaran, setiap siswa diusahakan untuk ikut berpartisipasi serta berperan aktif sehingga menimbulkan penguatan dan motivasi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Slameto (2003 : 28), belajar merupakan yang dilakukan secara bertahap dan sesuai perkembangan siswa, yang meliputi proses organisasi, eksplorasi dan *discovery*.

Menurut Sudjana (2010 : 22), hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pembelajaran. Bloom mengkategorikan hasil belajar kedalam tiga ranah, yakni ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku setelah menempuh pengalaman belajar. Secara garis besar, Bloom membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Ranah kognitif merupakan bagian utama dari tujuan pembelajaran. Dimana pada ranah ini manusia memiliki kemampuan untuk memahami, mengingat, menggunakan, menganalisis, mensintesis serta mengevaluasi bahkan memecahkan masalah (Sukmara, 2007 : 56).

Model Pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*), merupakan model pembelajaran dengan karakteristik yang dilandasi pandangan konstruktivisme

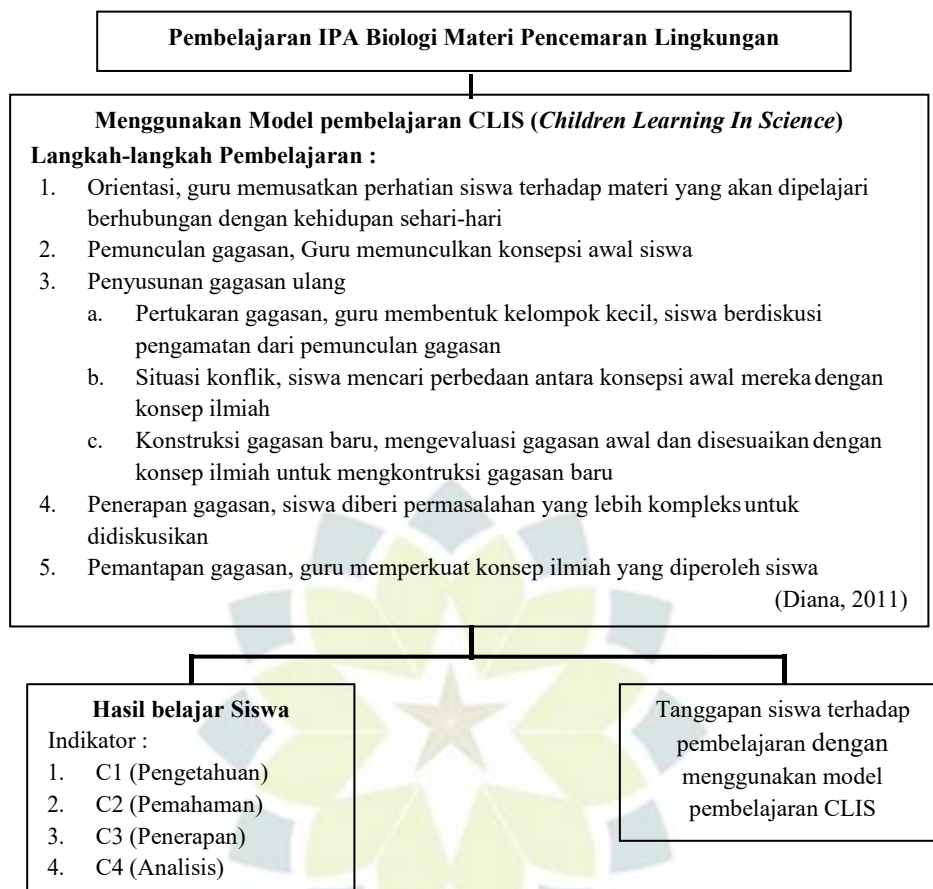
dengan memperhatikan pengalaman awal siswa, pembelajaran berpusat pada siswa melalui aktivitas *hands-on/minds-on* (Nedhaam, dalam Asshagab, 2012 : 5). Dengan demikian pembelajaran akan lebih bermakna karena siswa ikut berperan dalam proses pembelajaran.

Menurut pandangan konstruktivis dalam Trianto (2009 : 19), Sistem pembelajaran mempunyai ciri-ciri antara lain siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, dilakukan secara bermakna dengan bekerja dan berpikir, informasi yang didapatkan dikaitkan dengan informasi sebelumnya sehingga menyatu dengan skemata yang dimiliki siswa.

Menurut Driver (1988: 175), tahapan proses pembelajaran CLIS meliputi : tahap orientasi, tahap mengkonfrontasi dan pemunculan gagasan, tahap pengungkapan dan pertukaran gagasan, pembukaan situasi konflik, konstruksi gagasan baru, evaluasi, penerapan gagasan, kajian ulang perubahan gagasan.

Dengan demikian diharapkan penggunaan model pembelajaran CLIS dapat memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan, karena dengan model ini dimana siswa menemukan sendiri gagasan dari apa yang dipelajari.

Adapun skema kerangka pemikirannya sebagai berikut:



Gambar 1.1 Skema Kerangka Pemikiran

G. Hipotesis

Berdasarkan kerangka penelitian yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini adalah Penerapan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan.

Adapun hipotesis statistik dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Hipotesis Nol (H_0)

Tidak terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan melalui penerapan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) pada materi pencemaran lingkungan.

2. Hipotesis Alternatif (Ha)

Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan melalui penerapan model pembelajaran CLIS (*Children Learning In Science*) pada materi pencemaran lingkungan.

H. Langkah Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menentukan jenis Data

Data yang akan dikumpulkan meliputi data kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang melibatkan hitungan, pengukuran angka. Data kuantitatif diambil dari hasil *pre-test* yang diberikan kepada siswa sebelum mengikuti pembelajaran dan *post-test* yang diberikan kepada siswa setelah mengikuti pembelajaran. Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran serta dan angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran CLIS.

2. Menentukan Sumber Data

a. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di MTs Al-Muhtadin Kota Bekasi didasarkan atas pertimbangan bahwa belum pernah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran CLIS dan pembelajaran siswa kelas VII dilakukan pada siang hari setelah shalat dzuhur.

b. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian, sedangkan sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti. Adapun populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Al-Muhtadin semester genap Tahun Ajaran 2012/2013 yang berjumlah lima kelas. Sedangkan sampel yang diambil secara *simple random sampling* sebanyak satu kelas yang berjumlah 30 orang yang dipilih secara.

3. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian penelitian ini adalah *pre Experimental Design*. dengan desain *pre-test and post-test Group*. Dimana dalam desain ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum ekperiment dan sesudah eksperiment. Observasi yang dilakukan sebelum ekperiment (O_1) disebut *pre- test*, dan observasi sesudah ekperiment (O_2) disebut *post-test*, perbedaan antar O_1 dan O_2 yaitu O_2-O_1 diasumsikan merupakan efek dari treatment atau eksperiment.

Adapun pola *pre-test dan post-test group* dapat digambarkan sebagai berikut :

$$O_1 \text{ --- } X \text{ --- } O_2$$

Keterangan :

$O_1 = \textit{pre-test}$

$X = \textit{perlakuan}$

$O_2 = \textit{post-test}$

4. Teknik Pengumpulan data

Pengumpulan data menggunakan teknik-teknik sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Lembar Observasi atau pengamatan digunakan untuk melihat langsung proses pembelajaran dan mengamati setiap kegiatan selama belajar mengajar. Lembar observasi ini meliputi aktivitas guru dan siswa. Format yang disusun berisi kejadian dan berlangsung atau tidaknya setiap tahapan dari model pembelajaran yang diteliti. (Arikunto, 2010: 272)

2. Tes

Menurut Arikunto (2010 :266) Tes digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi. Pada penelitian ini tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap materi yang disampaikan dengan mengukur hasil *pre-test* dan *post-test*. Tes berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 soal.

Pre-test merupakan tes awal yang diberikan kepada siswa dengan tujuan mengetahui pengetahuan awal siswa sebelum materi disampaikan. Sedangkan *post-test* merupakan tes akhir yang diberikan kepada siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang menunjukkan sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan.

Soal yang akan diberikan kepada siswa sebelumnya telah dilakukan uji coba soal terlebih dahulu untuk menentukan validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran dari tes yang digunakan sehingga soal-soal tersebut layak untuk digunakan.

Untuk mengetahui kesesuaian dengan kriteria dari instrumen tersebut, maka soal tersebut dianalisis dengan diuji cobakan terlebih dahulu kepada

kelompok siswa yang sudah mengikuti pembelajaran materi pencemaran lingkungan.

Untuk mengetahui layak tidaknya soal tersebut maka dilakukan analisis dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung Validitas

Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas alat ukur adalah dengan menggunakan teknik korelasi produk moment dengan angka kasar, yaitu dengan menggunakan rumus:

$$r_{pbi} = \frac{M_p - P}{\sqrt{M_t^2 - Q}}$$

(Sudijono, 2005 : 185)

Keterangan :

r_{pbi} = Koefisien validitas item

M_p = Skor rata-rata siswa yang menjawab benar

M_t = Skor rata-rata dari skor total

SD_t = Standar Deviasi dari total

P = _____

Q = _____

Tabel 1.1 Klasifikasi Indeks Validitas

Harga koefisien	Kriteria
0,80-1,00	Sangat tinggi
0,60-0,80	Tinggi
0,40-0,60	Cukup
0,20-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat rendah

(Arikunto, 2009 : 75)

2. Menghitung Reliabilitas

Rumus reliabilitas yang digunakan adalah metode belah dua atau split-half metode dengan terlebih dahulu dihitung korelasi product moment dengan menggunakan rumus

$$\frac{\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 + \sum (Y - \bar{Y})^2}}$$

(Subana, 2005 : 143)

Keterangan :

: Koefisien korelasi antar variabel X dan Y

N = Banyaknya peserta tes

X = Nilai Rata-rata Harian siswa

Y = Nilai hasil uji coba tes

Setelah itu untuk mencari reabilitas seluruh tes digunakan rumus

Spearman-Brown, yaitu :

$$r_{11} = \frac{r_{11}}{1 - r_{11}}$$

(Arikunto, 2009 : 93)

Keterangan :

= koefisien reliabilitas

= Koefisien korelasi antar variabel X dan Y

Tabel 1.2 Klasifikasi Indeks Reliabilitas

Harga Koefisien	Kriteria
0,00 – 1,00	Sangat rendah
0,20 – 0,40	Rendah
0,40 – 0,70	Sedang
0,70 – 0,90	Tinggi
0,90 – 1,00	Sangat tinggi

(Herlanti, 2006 : 49)

3. Menghitung Daya Pembeda

Untuk menghitung daya pembeda dapat dicari dengan rumus:

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

Keterangan:

D = Daya pembeda

 B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

J_A = banyaknya peserta kelompok atas (27% dari seluruh peserta)

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah (27% dari seluruh peserta)

Tabel 1.3 Klasifikasi Daya Pembeda

Harga Koefisien	Kriteria
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-0,10	Baik sekali

(Arikunto, 2009 : 218)

4. Menghitung Tingkat Kesukaran

Untuk menghitung tingkat kesukaran dapat dicari dengan rumus:

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

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

J = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel 1.4 Klasifikasi Indeks Kesukaran

Harga Koefisien	Kriteria
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-0,100	Rendah

(Arikunto, 2009 : 207-208)

3. Angket

Dengan menggunakan angket, pengumpulan data dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2009 :199). Angket ini dijadikan data responden untuk memperoleh data dari respon siswa terhadap model pembelajaran CLIS pada materi pencemaran lingkungan.

Angket ini dimaksudkan untuk memperoleh data dari responden tentang tanggapan siswa per-aspek dengan kualifikasi jawaban (SS) Sangat Setuju, (S) Setuju, (R) Ragu-ragu, (TS) Tidak setuju, (STS) sangat tidak setuju. Angket ini diberikan kepada siswa setelah dilakukan kegiatan dengan menggunakan model pembelajaran CLIS.

I. Analisis Data

a) Analisis Observasi

Untuk mengetahui keterlaksanaan guru dan siswa dalam melaksanakan model pembelajaran digunakan paparan sederhana hasil analisis lembar observasi setiap pertemuan. Setiap item menghasilkan skor 1 jika menjawab “Ya” dan 0 jika menjawab “tidak”. Data lembar observasi ini dihitung dengan rumus, sebagai berikut :

$$\text{Presentase} = \frac{x}{n} \times 100 \% \text{---}$$

(Latifah, 2012 : 22)

Tabel 1.5 Kriteria penilaian Data Observasi

Persentase rata-rata	Kriteria
0%-20%	Sangat kurang
21%-40%	Kurang
41%-60%	Sedang
61%-80%	Baik
81%-100%	Sangat Baik

(Latifah, 2012 : 22)

b) Analisis Data tes

Pada penelitian ini, bentuk hipotesisnya adalah hipotesis komparatif dapat dilakukan pengujian dengan teknik statistik parametris yaitu dengan syarat data yang diolah normal dan homogen.

Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1) Pengolahan hipotesis komparatif dengan uji *t-test*

Menentukan t_{hitung} dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{dsg^2}{n_1 + n_2}}}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 : rata-rata data kelompok 1

\bar{x}_2 : rata-rata data kelompok 2

dsg : nilai standar deviasi gabungan (Subana, 2005 :171)

2) Menentukan derajat kebebasan, dengan rumus :

$$Dk = (n_1 + n_2) - 2 \quad (\text{Subana, 2005 :172})$$

3) Menentukan t_{tabel}

Sebelum pengujian t_{tes} dilakukan terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas terhadap data yang akan diolah, untuk pengujian sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Adapun langkahnya sebagai berikut :

1) Menyusun skor tes awal dan tes akhir

2) Menentukan jumlah interval kelas

3) Menentukan panjang kelas interval

—

Keterangan : P = Panjang Kelas

R = Rentang

K = Banyak kelas interval

4) Menentukan nilai mean

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum 1}$$

(Subana, 2005 : 49)

- 5) Menghitung standar deviasi dengan rumus:

$$ds = \sqrt{\frac{\sum x^2}{\sum 1} - \frac{(\sum x)^2}{(\sum 1)^2}}$$

- 6) Menentukan nilai Chi Kuadrat (X^2)

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

(Subana, 2005 : 92)

- 7) Menentukan derajat kebebasan (dk)

$$dk = K - 3$$

- 8) Menentukan X^2 tabel dengan taraf signifikansi 5%(1)-(dk)

maka diperoleh :

$$X^2(0,95) (3) = 7,815$$

(Sugiyono, 2011 : 376)

- 9) Membandingkan harga Chi Kuadrathitung dengan Chi Kuadrattabel. Bila harga Chi Kuadrathitung lebih kecil dari Chi Kuadrattabel , maka distribusi dinyatakan normal, dan sebaliknya dinyatakan tidak normal.

- b. Menghitung uji t satu kelompok dengan rumus :

- 1) Menentukan normalitas sebaran data. (Subana, 2005: 87)

- 2) Menentukan t hitung.

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{ds}{\sqrt{n}}}$$

(subana,2000: 132)

Keterangan :

Md = Rata-rata dari gain tes akhir dan tes Awal

d = Gain (selisih) skor tes akhir terhadap tes awal setiap subjek

n = Jumlah subjek

3) Menentukan derajat kebebasan (db)

Rumusnya adalah : $db = n-1$ (Subana, 2005: 132)

4) Menentukan t tabel

c. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang di uji adalah : $H_0 : -t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$
 maka tidak berbeda secara signifikan $H_1 t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $< -t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka terdapat perbedaan yang signifikan.kriteria pengujiannya : “tolak H_0 jika $H_1 t_{hitung} > t_{tabel}$, dalam hal lain H_0 diterima” (subana, 2005 : 132).

Apabila ada salah satu data yang tersedia tidak normal, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan uji Wilcoxon, Rumusnya adalah :

— uin

T = jenjang yang rendah

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 SUNAN GUNUNG DJATI
 BANDUNG

$$\sqrt{\frac{() ()}{()}}$$

Maka,

$$\frac{()}{\sqrt{() ()}}$$

(Subana, 2005: 79)

Kriteria pengujiannya : “tolak H_0 jika $Z_{hitung} > Z_{tabel}$, dalam hal lain H_0 diterima”.

a) Analisis *N-Gain*

1. Mencari *N-Gain* (*Normal Gain*)

Perhitungan *N-Gain* dengan menggunakan rumus:

(Herlanti, 2006 : 71)

Tabel 1.6 Klasifikasi Indeks *N-Gain*

Persentase (%)	Kriteria
< 40	Rendah
40 – 55	Sedang
56 – 75	Tinggi
>76	Sangat tinggi

(Herlanti, 2006 : 72)

b) Analisis Angket

Angket digunakan sebagai data penunjang, yakni untuk mengetahui rata-rata tanggapan siswa per aspek terhadap pembelajaran materi pencemaran lingkungan. Angket ini menggunakan skala likert, yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), RR (Ragu-ragu), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju).

Tabel 1.7 Skor angket untuk tiap pernyataan

Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
SS : 5	Ss : 1
S : 4	S : 2
R : 3	R : 3
TS : 2	TS : 4
STS : 1	STS : 5

(Riduwan, 2007 : 89)

Perhitungan pada setiap pernyataan ditentukan dengan tumus

$$p = \frac{\text{---}}{\text{---}} \times 100 \%$$

Tabel 1.8 Kriteria Angket

Harga Koefisien	Kualifikasi
0 % - 20 %	Sangat Lemah
21 % - 40 %	Lemah
41 % - 60 %	Cukup
61 % - 80 %	Kuat
81 % - 100 %	Sangat Kuat

(Ridwuan, 2007 : 89)

J. Prosedur Penelitian

Secara garis besar, penelitian dilakukan dalam 3 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Adapun uraian dari ketiga tahap tersebut adalah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

- 1) Melakukan studi pendahuluan dan telaah pustaka untuk menyusun rencana pembelajaran pada materi pencemaran lingkungan.
- 2) Melaksanakan prosedur perizinan kepada pihak prodi dan fakultas.
- 3) Merancang kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran CLIS.
- 4) Menyusun alat pengumpulan data.
- 5) Melakukan uji coba alat pengumpulan data.
- 6) Mengolah data hasil uji coba.

b. Tahap Pelaksanaan

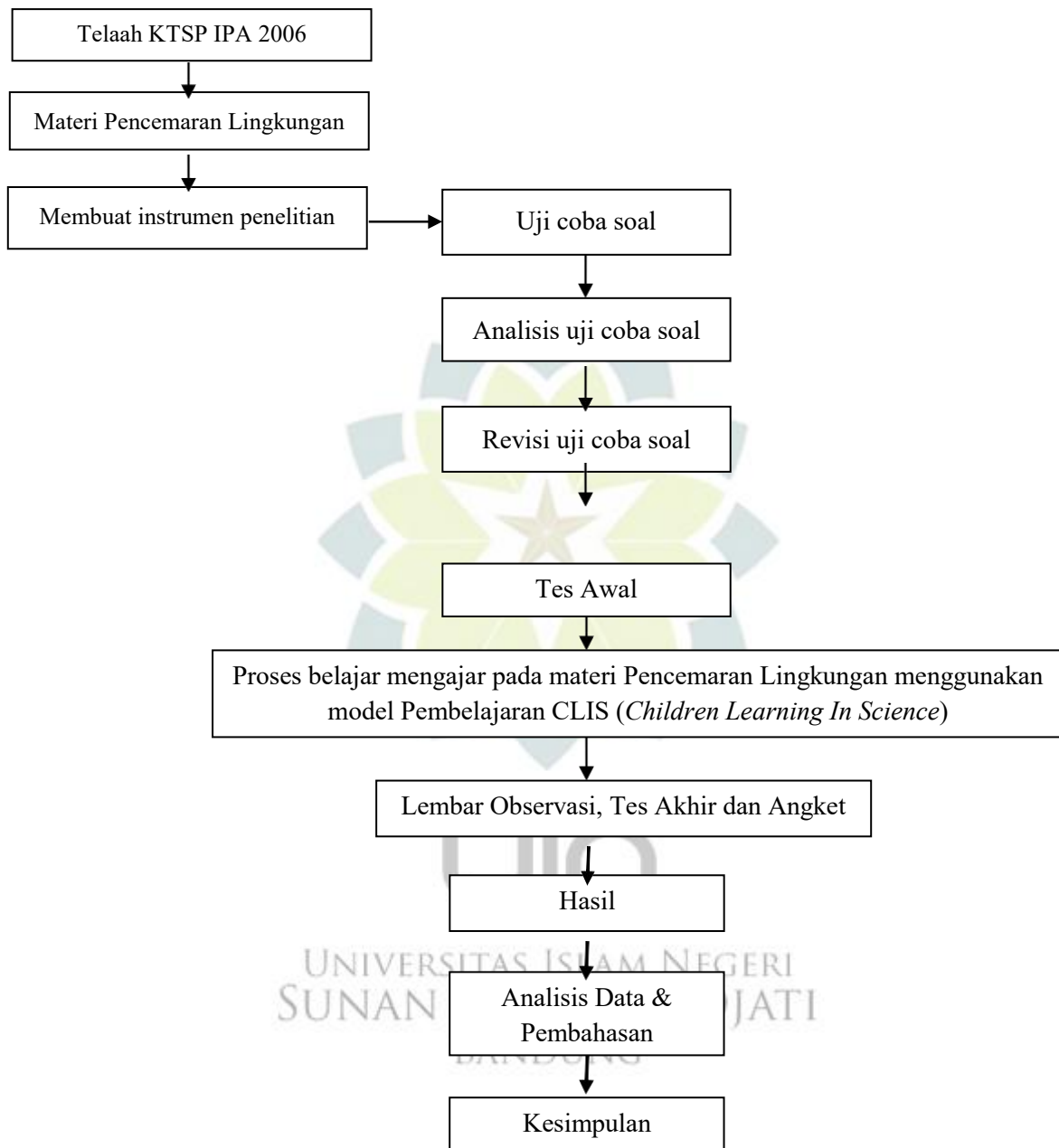
- 1) Melaksanakan penelitian kepada siswa kelas VII MTs Al-Muhtadin
- 2) Memberikan *pretest* kepada siswa sebelum proses pembelajaran dilaksanakan.
- 3) Memberi perlakuan kepada siswa dengan model pembelajaran CLIS

- 4) Memberikan *posttest* kepada siswa setelah pembelajaran dilaksanakan.
- 5) Melakukan pembagian angket terhadap siswa.
- 6) Mengolah hasil *pretest*, *posttest*, dan angket.

c. Tahap Akhir

- 1) Menganalisis data yang telah diolah.
- 2) Menarik kesimpulan berdasarkan data yang diolah.
- 3) Melaporkan hasil penelitian





Gambar 1.2 Skema Alur Penelitian