

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dan ilmu pengetahuan sangat penting dalam kehidupan manusia, sehingga pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya yang pada akhirnya diperoleh hasil yang diharapkan. Pentingnya pendidikan dan ilmu pengetahuan dalam kehidupan manusia tercantum dalam QS. Thoha ayat 114 yang artinya :

Dan katakanlah (olehmu Muhammad), ya tuhanku tambahkan kepadaku ilmu pengetahuan. (QS. Thoha:114)

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pasal 3 dinyatakan bahwa: Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Afifuddin, 2011:15).

E. Paul Torrance dan William, J. Gordon, menekankan kreativitas pribadi sebagai tujuan yang diinginkan. Menurut mereka fungsi utama pendidikan adalah untuk membantu individu merancang solusi baru untuk memecahkan masalah mereka sendiri, dan masalah-masalah yang ada di masyarakat. Gordon mengembangkan model ini berkelompok untuk meningkatkan kreativitas pada individu dan mempengaruhi kreativitasnya. Adanya organisasi yang dapat

berfungsi sebagai "sel kreativitas" untuk memecahkan masalah kemudian menghasilkan solusi untuk mereka. Dengan mengembangkan model pembelajaran *synectics*.

Model *Synectics* mengandung unsur-unsur yang kuat dari kedua nilai instruksional. *Synectics* diterapkan tidak hanya untuk pengembangan kekuatan kreatif umum tetapi juga untuk pengembangan tanggapan kreatif atas subjek materi. Gordon jelas percaya bahwa energi kreatif akan meningkatkan hasil belajar. *Synectics* digunakan untuk meningkatkan kreativitas individu dan kelompok. Pembelajaran implisit dari model ini adalah sama-sama hidup. Ketika sekelompok murid berpartisipasi, *synectics* selalu menciptakan pengalaman bersama yang unik, yang meningkatkan pemahaman interpersonal dan rasa komunitas. Peserta belajar tentang satu sama lain karena masing-masing bereaksi terhadap peristiwa umum dalam caranya sendiri (Mahapatra, 2004:44)

Berdasarkan pengertian tersebut di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan pengertian judul bahwa model *synectic* dalam proses belajar mengajar adalah model pengembangan kreatifitas untuk memecahkan masalah dan meningkatkan hasil belajar dengan melatih individu untuk bekerjasama mengatasi masalah secara berkelompok, dimana proses pembelajaran IPA khususnya pada materi pencemaran lingkungan dibutuhkan model pembelajaran yang menyangkut tentang keadaan lingkungan, masalah-masalah lingkungan yang sulit dipecahkan dengan kemampuan individu tetapi membutuhkan kerjasama antar individu tersebut untuk menyelesaikan masalah secara bersama.

Materi Pencemaran Lingkungan merupakan salah satu materi yang dipelajari pada Siswa SMP/MTs VII semester 2. Untuk dapat menguasai materi tersebut diperlukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Guru telah melakukan berbagai cara agar materi tersebut bisa diserap oleh siswa, namun hasilnya kurang maksimal. Dengan kunjungan yang peneliti lakukan pada tanggal 13 Januari 2014 ke sekolah MTs Darul Asyiqin, nilai ulangan pada materi pencemaran lingkungan dengan rata-rata 55 untuk 6 orang siswa yang masih ada di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dari setiap indikator pembelajaran. Berdasarkan nilai KKM pada Mata Pelajaran IPA, khususnya pada materi pencemaran lingkungan adalah 70. Pembelajaran yang dilakukan di sekolah yaitu dengan menggunakan alat peraga atau media-media gambar. Dimana pembelajaran pencemaran lingkungan banyak ditemukan berbagai masalah yang menyangkut tentang keadaan dan kondisi lingkungan yang perlu diketahui dan dipahami, untuk itu diperlukan model pembelajaran yang bisa membuat siswa lebih semangat dalam belajar.

Model pembelajaran *synectik* ini tampaknya belum banyak diterapkan dalam ilmu-ilmu MIPA (termasuk dalam pembelajaran Biologi). Oleh karena itu, model pembelajaran *Synectik* ini perlu dicoba untuk diuji efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII SMP/MTs. Apakah penerapan model pembelajaran *synectik* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka timbulah keinginan untuk mengadakan penelitian yang berjudul ***“Penerapan Model Pembelajaran Synectik Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi***

Pencemaran Lingkungan” penelitian dilakukan terhadap siswa MTs Darul Asyiqin Garut tahun ajaran 2013-2014.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengangkat beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Synectik* pada materi Pencemaran Lingkungan?
2. Bagaimana hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Synectik* pada materi Pencemaran Lingkungan?
3. Bagaimana perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Synectik* dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran *Synectik* pada materi Pencemaran Lingkungan?
4. Bagaimana respons siswa yang menggunakan model pembelajaran *Synectik* pada materi Pencemaran Lingkungan?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah maka dalam pembahasannya hanya dibatasi pada hal-hal berikut :

1. Penelitian ini hanya diberikan kepada siswa MTs Darul Asyiqin kelas VII Semester II.
2. Materi yang menjadi kajian dalam penelitian ini meliputi materi Pencemaran Lingkungan.

3. Hasil belajar yang diukur pada penelitian ini hanya aspek kognitif. Menurut Bloom dalam Anderson (100-102), aspek kognitif meliputi jenjang pengetahuan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), dan analisis (C4).

D. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Synectik*. Secara khusus tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model *Synectik* pada materi Pencemaran Lingkungan.
2. Untuk menganalisis hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Synectik* pada materi Pencemaran Lingkungan.
3. Untuk menganalisis perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Synectik* dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran *Synectik* pada materi Pencemaran Lingkungan.
4. Untuk mendeskripsikan respons siswa yang menggunakan model pembelajaran *Synectik* pada materi Pencemaran Lingkungan

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan sumbangan pemikiran yang berarti bagi perorangan/institusi, secara khusus:

1. Bagi siswa, model pembelajaran *Synectik* yang dikenalkan dalam penelitian ini dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai model alternatif dalam pembelajaran Biologi dalam rangka peningkatan hasil belajar siswa.
3. Bagi peneliti, dapat mengetahui secara langsung pengaruh model pembelajar *Synectics* terhadap hasil belajar siswa.

F. Kerangka Pemikiran

Menurut pengertian secara psikologi, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku (Slameto, 2010:2). Menurut Slameto (2010:4-5), ciri-ciri perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar yaitu :

1. Perubahan terjadi secara sadar
2. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional
3. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif
4. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara
5. Perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah
6. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Sedangkan definisi strategi secara umum mempunyai pengertian suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan. Apabila dihubungkan dengan belajar dan mengajar, strategi bisa diartikan sebagai pola-pola umum kegiatan guru dan anak didik dalam

perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah digariskan (Trianto, 2007: 139).

Model Synectic dirancang untuk meningkatkan kreativitas individu dan kelompok. Synectics membangun perasaan komunitas di antara siswa. Prosedur Synectics dapat digunakan dengan siswa di semua bidang kurikulum, ilmu pengetahuan serta seni. Produk kegiatan Synectic tidak perlu selalu ditulis, mereka bisa lisan atau dapat mengambil bentuk role-playing, lukisan dan grafis atau hanya perubahan dalam perilaku (Mahapatra, 2004:63-64).

Secara filosofis, penekanan pada maksimalisasi pengembangan pribadi yang unik menjadi ciri khas model ini . Ini berfokus pada pembangunan individu realitas sendiri. Tugas mencari identitas pribadi dan hidup di mana pencarian jati diri sendiri dan kelompok . Kreativitas dapat ditingkatkan dengan analisis sadar dipimpin Gordon terhadap larva keluar model ini dari penggunaan industri untuk pengaturan pelatihan dan memperluas ruang lingkup tidak hanya untuk sekolah tetapi untuk pengaturan lainnya juga (Mahapatra, 2004:30-31).

Ada dua strategi dari model pembelajaran *Synectik*, yaitu strategi pembelajaran untuk menciptakan sesuatu yang baru (*creating something new*) dan strategi pembelajaran untuk melajimkan sesuatu yang masih asing (*make the strage familiar*). Kedua staregi dari model pembelajaran Synectik dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 1.1 Strategi Synectik 1. Membuat Sesuatu yang Baru

<p>Tahap Pertama: <i>Mendeskripsikan kondisi nyata pada saat itu</i></p> <p>Guru meminta siswa mendeskripsikan situasi atau topik seperti yang mereka lihat saat ini</p>	<p>Tahap Keempat: <i>Konflik padat</i></p> <p>Siswa membuat deskripsi sesuai tahap II dan III, dan mengusulkan beberapa analogi konflik padat, dan memilih salah satunya</p>
<p>Tahapan Kedua: <i>Analogi Langsung</i></p> <p>Siswa mengusulkan analogi-analogi langsung, memilihnya dan menjelaskan lebih lanjut</p>	<p>Tahap Kelima: <i>Analogi Langsung</i></p> <p>Siswa membuat dan memilih analogi langsung lainnya berdasarkan pada analogi konflik</p>
<p>Tahap Ketiga: <i>Analogi Personal</i></p> <p>Siswa melakukan analogi sebagaimana yang mereka pilih pada tahap kedua</p>	<p>Tahap Keenam: <i>Uji coba terhadap tugas semula</i></p> <p>Guru meminta siswa kembali pada tugas atau masalah awal dan menggunakan analogi terakhir dan atau seluruh pengalaman <i>Synectik</i>nya.</p>

(Sumber: Joyce, 2009:258)

Tabel 1.2 Strategi Synectik 2. Memuat Sesuatu yang Asing Menjadi Familiar

<p>Tahap Pertama: <i>Input Substantif</i></p> <p>Guru memberi informasi topik baru</p>	<p>Tahap Keempat: <i>Membandingkan Analogi</i></p> <p>Siswa Mengidentifikasi dan menjelaskan poin-poin kesamaan antara materi baru dengan analogi langsung</p>
<p>Tahap Kedua: <i>Analogi Langsung</i></p> <p>Guru mengusulkan analogi langsung dan meminta siswa mendeskripsikannya</p>	<p>Tahap Kelima: <i>Menjelaskan berbagai macam perbedaan</i></p> <p>Siswa menjelaskan dimana saja analogi yang tidak sesuai</p>
<p>Tahap Ketiga: <i>Analogi Personal</i></p> <p>Guru meminta siswa menjadi analogi personal</p>	<p>Tahapan Keenam: <i>Eksplorasi</i></p> <p>Siswa mengeksplorasi kembali topik asli</p>
<p>Tahap Ketujuh: <i>Memunculkan analogi baru</i></p> <p>Siswa menyiapkan analogi langsung dan mengeksplorasi persamaan-persamaan dan perbedaan-perbedaan</p>	

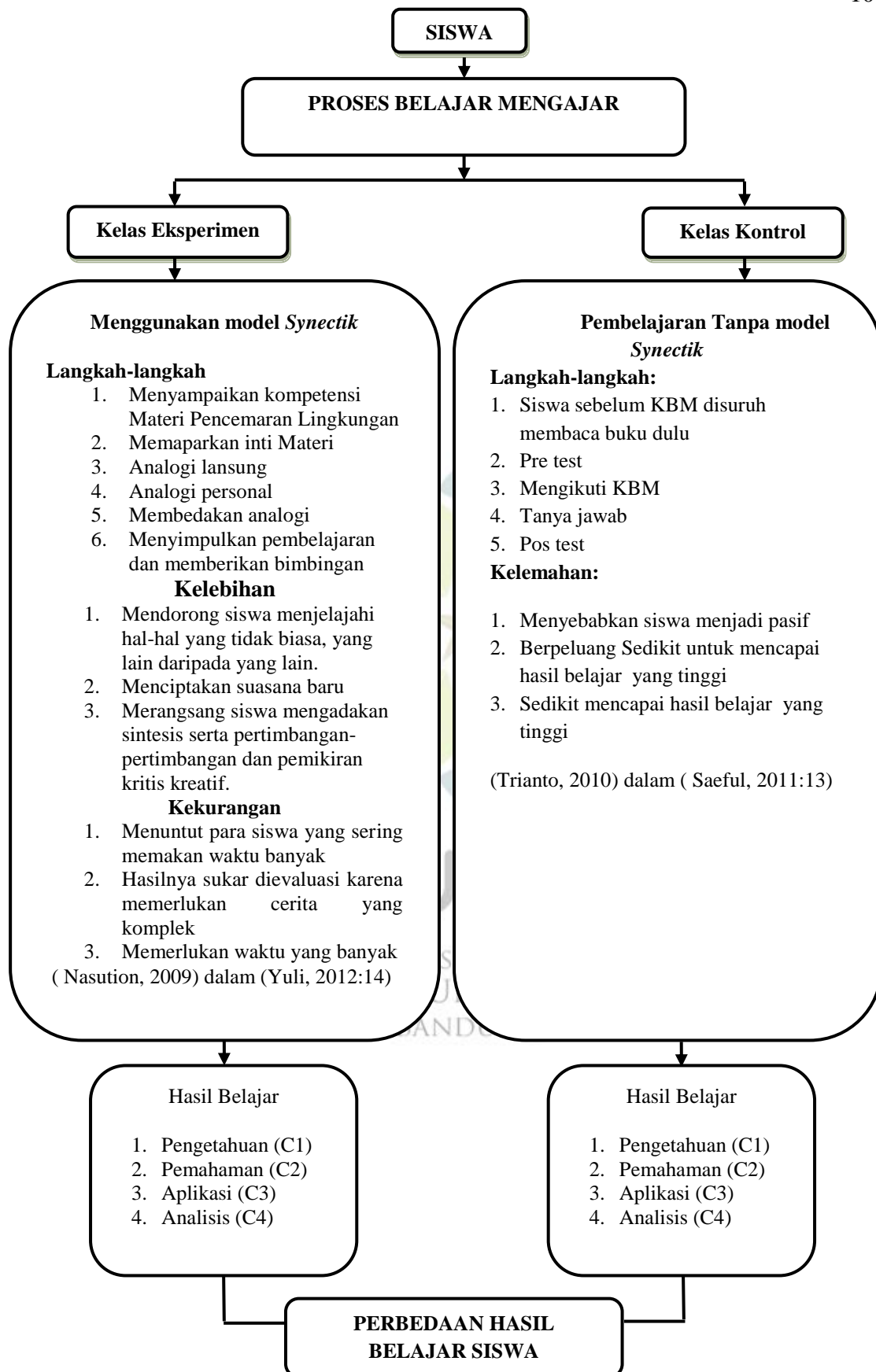
(Sumber: Joyce, 2009:265)

Dilihat dari langkah-langkah di atas, pembelajaran menggunakan model *synectik* ini sangat cocok digunakan pada pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah yang di dalamnya terdapat materi yang memerlukan

pemahaman dan pengingatan terhadap materi tersebut. Selain itu juga pembelajaran *synectik* akan bersifat bebas dan leluasa dengan pemikiran mereka sendiri. Semua pendapat bisa disampaikan dengan bekerjasama antar individu dan kelompok, jadi siswa akan aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Hal ini berbeda dengan pembelajaran konvensional yang hanya berpusat pada guru sehingga siswa akan merasa jenuh ketika mengikuti pembelajaran.

Untuk lebih jelas dan singkatnya dapat dilihat pada gambar kerangka pemikiran di bawah ini :





Gambar 1.1 Skema Kerangka Berpikir

G. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2013:96).

Berdasarkan kerangka pemikiran diatas, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *synectik* terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan.

H_a : Terdapat pengaruh pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *synectik* terhadap hasil belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan.

Hipotesis penelitian yang diajukan berdasarkan kerangka pemikiran yang dibuat adalah merupakan “Pengaruh penggunaan model pembelajaran *synectic* berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi Pencemaran Lingkungan.

H. Langkah-Langkah Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini MTs Darul Asyiqin. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian karena di sekolah tersebut belum pernah menggunakan model pembelajaran *synectik* dalam proses pembelajaran biologi terutama pada materi Pencemaran Lingkungan. Nilai ulangan pada materi pencemaran lingkungan dengan rata-rata 55 untuk 6

orang siswa yang masih ada dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dari setiap indikator pembelajaran. Berdasarkan nilai KKM pada Mata Pelajaran IPA, khususnya pada materi pencemaran lingkungan adalah 70. Menurut pernyataan guru IPA tersebut melalui wawancara 24 Januari 2013, sehingga peneliti bermaksud untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara pembelajaran yang menggunakan model *synectik* dengan pembelajaran seperti biasa yang dilakukan di sekolah MTs Darul Asyiqin.

2. Populasi dan Sampel

Setelah kunjungan yang peneliti lakukan melalui wawancara tanggal 24 Januari 2013 tersebut. Rencana populasi yang akan diteliti dalam penelitian adalah kelas VII MTs Darul Asyiqin yang berjumlah 60 orang untuk kelas VII. Kelas VII A dan VII B maka diambil kelas VII A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 30 orang dan kelas VII B sebagai kelas kontrol dengan jumlah 30 orang.

Menurut Sugiyono, (2013: 124-125) sampel ini termasuk *sampling jenuh* yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain *sampling jenuh* adalah *sensus*, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.

3. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi Experimental Design*. Metode ini merupakan pengembangan dari *True Experimental Design*. Metode eksperimen ini digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang

terkendalikan (Sugiyono, 2013:107). Sedangkan untuk desain penelitiannya digunakan *Nonequivalen Control Group Design*. Desain ini hampir sama dengan *kontrol group pre-test-post-test*. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel dibawah ini:

O_1	X	O_2

O_3		O_4

(Sugiyono, 2013: 116)

Keterangan:

O_1 = Nilai *Pre-test* (Kelas Eksperimen)

O_2 = Nilai *Post-test* setelah diberi perlakuan (Kelas Eksperimen)

O_3 = Nilai *Pre-test* (Kelas Kontrol)

O_4 = Nilai *Post-test*

X = Perlakuan (Menggunakan model pembelajaran *Synectik*)

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan cara sebagai berikut :

1) Tes

Tes adalah alat pengukuran berupa pertanyaan, perintah, dan petunjuk yang ditunjukkan kepada *testee* untuk mendapatkan respon sesuai dengan petunjuk itu (Fathurrohman, 2007:77). Tes bentuk ini merupakan bentuk tes objektif yang banyak digunakan karena banyak sekali cakupan materinya. Tes yang dilakukan adalah tes pilihan ganda dengan jumlah *option* (A,B,C,D) sebanyak 40 soal.

Sebelum digunakan pada subjek penelitian, terlebih dahulu soal tersebut diujicobakan pada siswa kelas VIII MTs Darul Asyiqin yang telah belajar sebelumnya., setelah itu dianalisis untuk dicari reabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal sehingga diambil 20 soal.

2) Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *Synectik*. Lembar observasi terdiri dari lembar observasi aktiitas guru dan siswa. Data observasi diperoleh melalui pengamatan langsung dengan cara mencatat, dan mendokumentasikan ketika pembelajaran berlangsung . data ini digolongkn sebagai data kualitatif, yaitu data berbentuk kalimat atau kata.

3) Angket

Menurut Sogiyono (2013:199) Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara member seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.

Dalam penelitian ini angket diberikan kepada seluruh siswa yang diminta untuk menyatakan kesetujuan atau ketidak setujuan terhadap isi pertanyaan dalam lima macam kategori jawaban yaitu: Sangat Setuju (ST), Setuju (S), Ragu-ragu (R), Tidak Setuju (TS) Dan Sangat Tidak Setuju (STS).

5. Analisis Data Penelitian

a. Tes

Adapun langkah-langkah untuk menganalisis instrumen adalah sebagai berikut:

1) Validitas instrument

Validitas merupakan derajat sejauh mana tes mengukur apa yang ingin diukur sedangkan instrument adalah alat ukur yang digunakan untuk melakukan pengukuran guna pengumpulan data penelitian (Purwanto, 2010:123). Untuk mengetahui validitas soal peneliti menggunakan Rumus, sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} = Angka Indeks Korelasi "r" Product Moment

N = Number of Cases

$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X$ = jumlah seluruh skor X

$\sum Y$ = jumlah seluruh skor Y

(Subana, 2000 :148-149)

Indeks validitas diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 1.3 Klasifikasi Indek Validitas

Harga Koefisien	Kriteria
Antara 0,810 – 1,00	Sangat Tinggi
Antara 0,610 – 0,810	Tinggi
Antara 0,410 – 0,610	Sedang
Antara 0,210 – 0,410	Rendah
Antara 0,00 – 0,200	Sangat Rendah

2) Reliabilitas

Menghitung reliabilitas menggunakan rumus Kuder-Ricardson yaitu sebagai berikut :

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

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

$\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q

n = banyaknya item

S^2 = standar deviasi dari tes

(Purwanto, 2010: 175)

Tabel 1.4 Klasifikasi Indeks Reliabilitas

Nilai	Interpretasi
$r_{11} \leq 0,20$	sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	lemah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	sangat tinggi

(Arikunto, 2011: 18)

3) Tingkat Kesukaran Soal

Menurut Arikunto (2011) tingkat kesukaran soal dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa dengan tes

Klasifikasi Indeks Kesukaran :

Tabel 1.5
Klasifikasi Indeks Kesukaran

Indeks kesulitan	Kriteria
0,00 – 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
0,70 – 1,00	Mudah

(Arikunto, 2011: 210)

1) Daya pembeda

Daya pembeda dapat di hitung dengan rumus :

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

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

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

(Arikunto, 2011: 213-214)

Tabel 1.6
Kriteria penilaian daya pembeda

Indeks kesulitan	Kriteria
0,00 – 0,20	Sangat baik
0,20 – 0,40	baik
0,40 – 0,70	sedang
0,70 – 1,00	kurang

(Arikunto, 2011: 218)

b. Lembar Observasi

Menurut Hadi dalam Sugiyono (2013:203) mengemukakan bahwa observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari proses-proses pengamatan dan ingatan. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran Synectik. Lembar observasi terdiri dari lembar observasi aktifitas guru dan siswa. Data observasi diperoleh melalui pengamatan langsung dengan cara mencatat dan mendokumentasikan ketika pembelajaran berlangsung dengan menggunakan teknik *checklist*.

c. Angket

Data yang diperoleh dari hasil angket dianalisis dengan cara sebagai berikut:

- 1) Penentuan rata-rata indikator dengan rumus :

$$P = \frac{\sum F_x}{n}$$

- 2) Menggunakan “Skala Likert” (*Likert Scale*) yang tujuannya untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena social. Dengan skala *Likert* variable yang diukur dijabarkan menjadi indikator variable. Indikator tersebut

dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item instrument yang berupa pertanyaan positif dan negatif (Sugiyono, 2013:134-135)

6. Analisis Data

Untuk analisis data dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data dalam penelitian ini akan menggunakan rumus chi kuadrat (X^2), dengan rumus:

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

Keterangan:

X^2 = chi kuadrat

O_i = frekuensi observasi

E_i = frekuensi ekspektasi

Pengujian normalitas dengan ketentuan sebagai berikut:

Data dikatakan normal apabila $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$

Data dikatakan tidak normal apabila $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$

(Sudjana, 2005:273)

2) Uji Homogenitas

Jika data tersebut berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan pengujian homogenitas variansinya dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Menentukan varian data penelitian

b) Menghitung nilai F (tingkat homogenitas) dengan persamaan:

$$F = \frac{V_b}{V_k}$$

Keterangan:

V_b = varian terbesar

V_k = varian terkecil

- c) Menentukan nilai F_{tabel} dari daftar F dengan terlebih dahulu menentukan derajat kebebasan $db_1 = n_1 - 1$ dan $db_2 = n_2 - 1$
- d) Menentukan nilai kriteria uji homogenitas, jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka kedua data homogen dan jika di luar itu data tidak homogen.

(Subana, 2000:171)

3) Uji Hipotesis

- a) Jika kedua data homogen, maka dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan tes t menggunakan uji kesamaan dan rata-rata dengan langkah-langkah berikut:

(1) Menentukan Deviasi Standar Gabungan (dsg) dengan rumus :

$$dsg = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)V_1 + (n_2 - 1)V_2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

n_1 = banyaknya data kelompok 1

n_2 = banyaknya data kelompok 2

V_1 = varians data kelompok 1 $(Sd_1)^2$

V_2 = varians data kelompok 2 $(Sd_2)^2$

(Subana, 2000:171)

(2) Menentukan nilai t_{hitung} dengan rumus:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(3) Menentukan nilai t_{tabel} dengan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 + 1$ dengan taraf signifikansi 1 % ($\alpha = 0,01$)

(4) Jika t_{hitung} berada dalam daerah penerimaan seperti: $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti H_0 diterima, itu menunjukkan tidak adanya pengaruh, sebaliknya jika t_{hitung} berada diluar daerah penerimaan berarti H_a yang diterima, itu menunjukkan adanya pengaruh.

(Sudjana, 2005:239)

b) Jika salah satu atau dua data berdistribusi tidak normal, langkah selanjutnya menggunakan statistik non parametrik dengan menggunakan tes Wilcoxon. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- (1) Membuat daftar rank dari kedua kelompok
- (2) Setiap harga mutlak selisih $|X - Y|$ yang terkecil diberi nomor urut 1 dan harga mutlak selisih berikutnya diberi nomor 2, akhirnya untuk harga mutlak terbesar diberi nomor urut n .
- (3) Untuk tiap urutan diberikan pula tanda yang didapat dari selisih $(X - Y)$.
- (4) Menghitung nilai W , yaitu jumlah yang paling terkecil dari jumlah rank positif dan jumlah rank negatif dengan rumus:

$$W = \frac{n(n+1)}{4} - x \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

- (5) Jika $W_{hitung} > W_{daftar}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti tidak adanya pengaruh. Sebaliknya jika $W_{hitung} < W_{daftar}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak, berarti adanya pengaruh.

(Sudjana, 2005:455)

- c) Jika kedua data kelompok berdistribusi normal dengan varian yang tidak homogen, maka dilanjutkan dengan menguji tes t' . Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- (1) Menentukan t' dengan rumus:

$$t' = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(Sudjana, 2005:239)

- (2) menghitung nilai kritis t' dengan rumus:

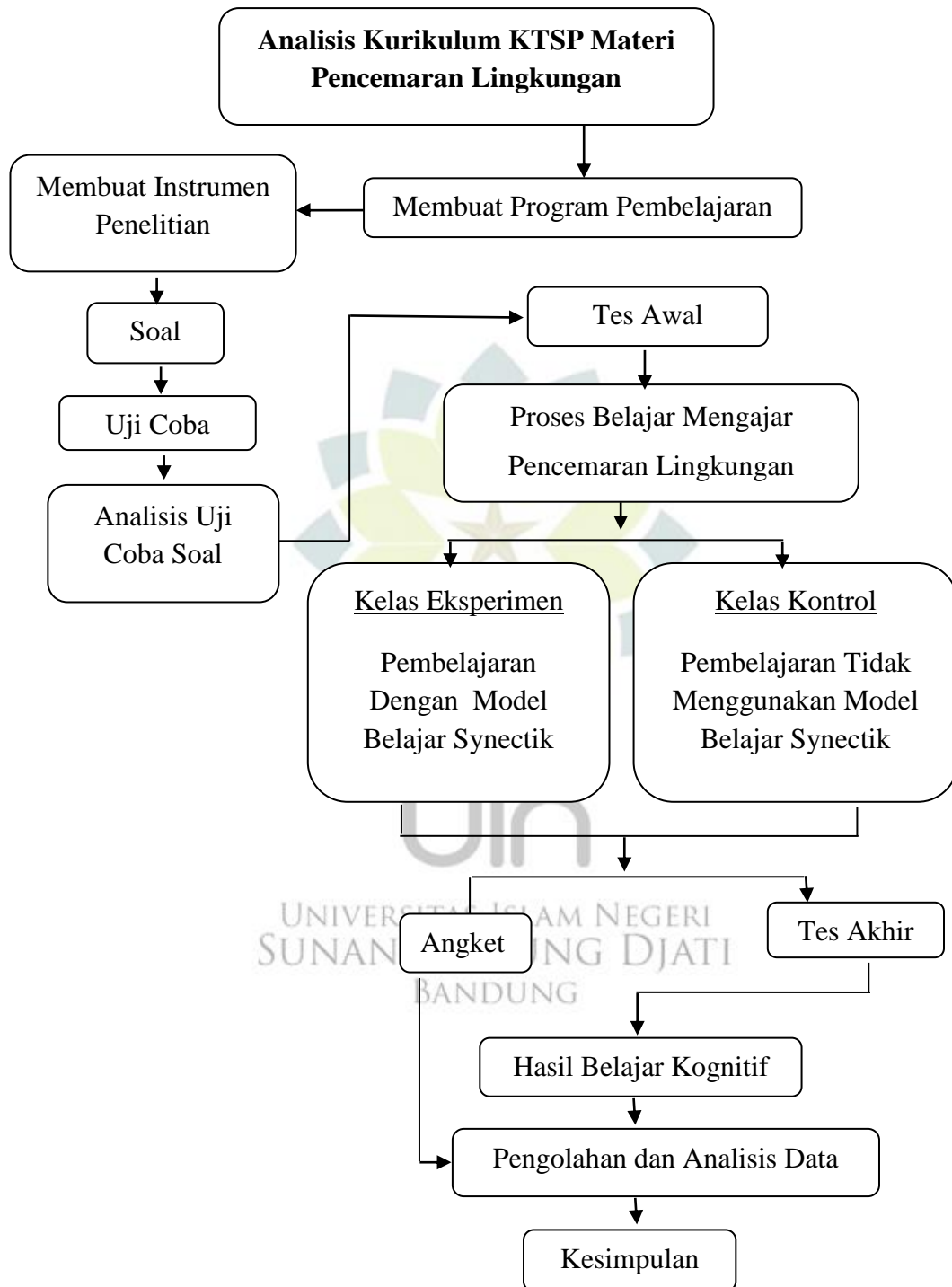
$$-\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < t' < \frac{W_1 t_1 + W_2 t_2}{W_1 + W_2}$$

(Sudjana, 2005:241)

- (3) Menyimpulkan hipotesis

Jika nilai t' terletak pada interval $-t'_{tabel} < t' < t'_{tabel}$ maka H_0 diterima, ini menunjukkan tidak ada pengaruh. Sedangkan jika t' terletak diluar interval $-t'_{tabel} < t' < t'_{tabel}$ maka H_a diterima, ini menunjukkan adanya pengaruh.

I. Alur Penelitian



Gambar 1.2 Bagan Alur Penelitian



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG