



**PENERAPAN STRATEGI *ACTIVE LEARNING* TIPE *THREE-STAGE FISHBOWL DECISION* PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI KELAS VII MTsS PPM DINIYYAH PASIA**

**SKRIPSI**

*Ditulis sebagai syarat untuk memperoleh gelas sarjana (S1) pada jurusan Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar*

**Oleh:**

**MELISA OKTAVIA**

**NIM: 14 106 039**

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
BATUSANGKAR  
2018 M/ 1439 H**

### PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing skripsi atas nama **Melisa Oktavia**, Nim : 14 106 039 dengan judul "**Penerapan Strategi *Active Learning* Tipe *Three-Stage Fishbowl Decision* Pada Materi Pencemaran Lingkungan di Kelas VII MTsS PPM Diniyyah Pasia**" memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi syarat untuk diajukan kepada sidang *muqasyah*.

Demikianlah persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

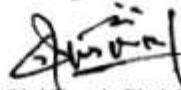
Pembimbing I



Kuntum Khaira, M.Si  
NIP. 198103182008012021

Batusangkar, 26 Juli 2018

Pembimbing II

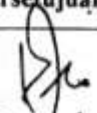
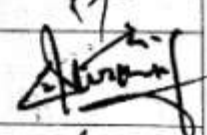
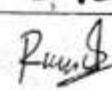
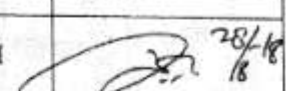


Dwi Rini Kurnia Fitri, M.Si  
NIP. 198204212008012029

**PENGESAHAN TIM PENGUJI**

Skripsi atas nama MELISA OKTAVIA, NIM 14 106 039 dengan judul: "PENERAPAN STRATEGI *ACTIVE LEARNING* TIPE *THREE STAGE FISHBOWL DECISION* PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI KELAS VII MTsS PPM DINIYAH PASIA", telah diuji dalam Ujian *Munaqasyah* Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Batusangkar yang dilaksanakan pada tanggal 16 Agustus 2018.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

| No | Nama/NIP Penguji  | Jabatan dalam Tim             | Tanda Tangan dan Tanggal Persetujuan   |
|----|---|-------------------------------|--|
| 1  | Kuntum Khaira, M.Si<br>NIP. 19810318 200801 2 021         | Ketua Sidang/<br>Pembimbing I |           |
| 2  | Dwi Rini Kurnia Fitri, M.Si<br>NIP. 19820421 200801 2 029 | Sekretaris/<br>Pembimbing II  |          |
| 3  | Rina Delfita, M.Si<br>NIP. 19790815 200912 2 002          | Penguji I                     |         |
| 4  | Diyyan Marneli, M.Pd<br>NIP. 19840611 201503 2 004        | Penguji II                    |  28/8/18 |

Batusangkar, 28 Agustus 2018

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu



### PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini, saya:

Nama Lengkap : Melisa Oktavia  
NIM : 14 106 039  
Tempat, Tanggal Lahir : Bukik Sembilan, 3 Oktober 1996  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Tadris Biologi

Menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi saya yang berjudul: **"PENERAPAN STRATEGI *ACTIVE LEARNING* TIPE *THREE-STAGE FISHBOWL DECISION* PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI KELAS VII MTsS PPM DINIYAH PASIA"** adalah hasil karya dan hasil penulisan saya sendiri bukan plagiat, kecuali mencantumkan sumber-sumber yang telah dipublikasikan atau ditulis oleh orang lain. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Batusangkar, September 2018



**Melisa Oktavia**  
**NIM. 14 106 039**

## ABSTRAK

Melisa Oktavia, NIM. 14 106 039, Judul Skripsi: **Penerapan Strategi *Active Learning Tipe Three Stage Fishbowl Decision* pada Materi Pencemaran Lingkungan di Kelas VII MtsS PPM Diniyyah Pasia**, Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pembelajaran disekolah masih bersifat *teacher centered*. Guru aktif menyampaikan materi sedang siswa pasif menerima materi dan bersifat individual. Hal ini menyebabkan hasil belajar biologi siswa kelas VII di MTsS PPM Diniyyah Pasia masih rendah. Salah satu usaha yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan menerapkan strategi *active learning tipe three stage fishbowl decision*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi yang diajarkan dengan menggunakan strategi *active learning tipe three stage fishbowl decision*. Hipotesis penelitian ini adalah hasil belajar biologi siswa yang menerapkan *active learning tipe three stage fishbowl decision* lebih baik dari pada hasil belajar biologi siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII di MTsS PPM Diniyyah Pasia.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian berupa *Randomized Control Group Posttest Only Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII di MTsS PPM Diniyyah Pasia. Dari hasil perhitungan statistik didapatkan populasi berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Simple Random Sampling*. Untuk penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan lot. Sampel dalam penelitian adalah kelas VII<sub>6</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas VII<sub>4</sub> sebagai kelas kontrol. Data hasil belajar siswa diperoleh dari hasil tes kedua sampel setelah penerapan model pembelajaran *three stage fishbowl decision* di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Hipotesis diuji dengan menggunakan *uji-t*.

Hasil penelitian, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen adalah 72,84, sedangkan kelas kontrol 62,45. Dari uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dimana  $3,38 > 1,671$  sehingga hipotesis peneliti diterima. Dapat dapat disimpulkan bahwa: "Hasil belajar biologi dengan penerapan strategi *active learning tipe three stage fishbowl decision* lebih baik dari pembelajaran konvensional dalam Pembelajaran Biologi kelas VII di MTsS PPM Diniyyah Pasia Tahun ajaran 2017/2018".

**Keyword : Strategi Active Learning Tipe Three Stage Fishbowl Decision, Hasil Belajar, Pencemaran Lingkungan**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK

DAFTAR ISI

### BAB I PENDAHULUAN

|                              |   |
|------------------------------|---|
| A. Latar Belakang.....       | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 7 |
| C. Batasan Masalah.....      | 7 |
| D. Rumusan Masalah.....      | 7 |
| E. Tujuan Penelitian.....    | 8 |
| F. Manfaat Penelitian.....   | 8 |
| G. Definisi Operasional..... | 9 |

### BAB II KAJIAN PUSTAKA

|   |    |
|---|----|
| A. Landasan Teori   |    |
| 1. Pembelajaran IPA.....                                  | 11 |
| 2. Strategi <i>Active Learning</i> .....                  | 12 |
| 3. <i>Three stage fishbowl decision</i> .....             | 14 |
| 4. Hasil Belajar.....                                     | 20 |
| 5. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar.....     | 26 |
| 6. Kaitan Strategi Pembelajaran dengan Hasil Belajar..... | 28 |
| 7. Pembelajaran Konvensional.....                         | 29 |
| 8. KI dan KD Pencemaran Lingkungan.....                   | 30 |
| B. Penelitian Relevan.....                                | 33 |
| C. Kerangka Berfikir.....                                 | 34 |
| D. Hipotesis.....   | 35 |

### **BAB III METODE PENELITIAN**

|  |    |
|--|----|
| A. Jenis penelitian.....               | 36 |
| B. Tempat dan Lokasi Penelitian.....   | 36 |
| C. Rancangan Penelitian.....           | 36 |
| D. Variabel, Data dan Sumber Data..... | 37 |
| E. Populasi dan Sampel.....            | 37 |
| F. Prosedur Penelitian.....            | 43 |
| G. Instrumen Penelitian.....           | 47 |
| H. Teknik dan Analisis Data.....       | 54 |

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| A. Deskripsi Data.....           | 59 |
| 1. Pelaksanaan Pembelajaran..... | 59 |
| 2. Data Hasil Tes Akhir.....     | 60 |
| 3. Analisis Data.....            | 64 |
| 4. Pembahasan Hasil.....         | 65 |
| B. Kendala Yang dihadapi.....    | 74 |

### **BAB V PENUTUP**

|                    |    |
|--------------------|----|
| A. Kesimpulan..... | 75 |
| B. Saran.....      | 75 |

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pengertian yang sederhana dan umum makna pendidikan sebagai usaha manusia untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi pembawaan baik jasmani atau rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada didalam masyarakat dan kebudayaan (Ihsan, 2008, hal. 1-2). Pendidikan dapat juga diartikan sebagai usaha sadar untuk menumbuh kembangkan potensi sumber daya manusia dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar. Pendidikan mempunyai peranan penting dalam menjamin perkembangan dan kelangsungan hidup bangsa, dimana kegiatan yang paling pokok dari proses pendidikan adalah proses belajar mengajar (Chasanah, Santosa, & Ariyanto, 2012, hal. 30). Tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan kualitas manusia, sehingga dilaksanakan dalam suatu proses yang berkesinambungan pada setiap jenis dan jenjang pendidikan dalam suatu sistem pendidikan secara integral. Ketercapaian tujuan pendidikan membutuhkan suatu proses pembelajaran. Jadi pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran atau latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang.

Pembelajaran secara harfiah berarti proses belajar. Pembelajaran dapat dimaknai sebagai proses penambahan pengetahuan dan wawasan melalui rangkaian aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya, sehingga terjadi perubahan yang sifatnya positif dan pada tahap akan di dapat keterampilan, kecakapan dan pengetahuan baru (Saefuddin & Berdiati, 2015, hal. 8-9). Pembelajaran dapat juga diartikan sebagai pengambilan manfaat dari semua objek belajar yang berguna untuk meningkatkan sikap dan mental kehidupan manusia secara intelektual, emosional, dan spritual (Basri, 2015, hal. 21). Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berkaitan aktivitas yang dilakukan secara



sadar oleh seseorang yaitu berupa interaksi dengan orang lain dan lingkungannya untuk mengembangkan moral spiritual, sosial, kecerdasan dan psikomotor atau kemampuannya.

Pada proses pembelajaran di sekolah, siswa dihadapkan dengan berbagai macam mata pelajaran, salah satunya yaitu mata pelajaran IPA. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Menurut Marsetio (dalam Trianto, 2010, hal.137) pada hakikatnya pembelajaran IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah yang tersusun atas tiga komponen penting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal. Secara umum pembelajaran IPA meliputi tiga bidang ilmu dasar yaitu Biologi, Fisika dan Kimia.

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari segala sesuatu mengenai makhluk hidup. Biologi bukan hanya ilmu berupa kumpulan fakta dan konsep, tetapi didalam Biologi juga terdapat berbagai proses dan nilai yang dapat dikembangkan dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Biologi cenderung dipandang siswa sebagai mata pelajaran yang kurang disukai, karena pelajaran Biologi lebih banyak menghafal, sehingga butuh ketekunan dan kemampuan menghafal yang cukup tinggi. Guru harus memiliki kreativitas yang tinggi dalam mengajar, dimana guru tidak lagi mendominasi kegiatan pembelajaran dikelas, sehingga dapat terciptanya proses pembelajaran yang aktif.

Berdasarkan observasi awal peneliti pada tanggal 1 Maret 2018 di kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia didapatkan hasil bahwa di dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih bersifat *teacher centered*, dimana guru sebagai pusat belajar. Kemudian guru lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran dan siswa hanya yang memperhatikan guru tanpa adanya respon yang diberikan oleh siswa atau kurang aktif, ini juga menunjukkan tidak adanya hubungan timbal balik antara guru dengan siswa sehingga pada saat guru bertanya kepada siswa seputar pelajaran yang diberikan guru, siswa tidak bisa menjawab dengan baik, karena proses

pembelajaran siswa hanya cenderung mendengarkan saja tanpa adanya suatu proses yang dilakukan oleh siswa seperti berdiskusi dengan teman sebangku. Hal ini jelas tidak sesuai dengan kurikulum 2013 yang mengharuskan pembelajaran bersifat *student centered* dimana siswa sebagai pusat pembelajaran.

Kemudian peneliti juga melakukan wawancara dengan guru IPA kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia, Bu Yulendra, S.Pd didapatkan informasi bahwasanya di dalam proses pembelajaran guru mengakui masih kurang menggunakan strategi atau metode pembelajaran yang bervariasi, dimana guru hanya menerapkan pembelajaran konvensional yaitu dengan metode ceramah dan tanya jawab saja, sehingga siswa merasa bosan dalam belajar. Kemudian guru juga mengatakan bahwa banyak siswa yang kurang motivasinya dalam belajar dan tidak memperhatikan guru saat menerangkan pembelajaran di depan kelas. Kemudian peneliti juga melakukan wawancara dengan beberapa murid kelas VII, diketahui bahwa siswa kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran IPA, disebabkan oleh penyampaian guru dalam materi masih monoton, dimana dalam penyampaian materi guru umumnya masih menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Sementara, siswa mengharapkan dalam proses pembelajaran, guru hendaknya menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bisa membuat seluruh siswa bisa aktif menyampaikan ide-ide atau gagasan mereka.

Masalah-masalah yang terjadi di dalam pembelajaran di atas, mengakibatkan kurangnya pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA, sehingga berdampak kepada rendahnya hasil belajar siswa. Dimana bisa terlihat dari ketuntasan nilai ulangan harian siswa yang ditanyakan ditabel 1 berikut ini:

**Tabel 1. Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Siswa Kelas VII Mts.S PPM Diniyyah Pasia Tahun Pelajaran 2017/2018**

| No | Kelas | Jumlah Siswa | KKM | Rata-rata | Ketuntasan |              | Persentase ketuntasan |              |
|----|-------|--------------|-----|-----------|------------|--------------|-----------------------|--------------|
|    |       |              |     |           | Tuntas     | Tidak tuntas | Tuntas                | Tidak tuntas |
| 1  | VII.1 | 30           | 75  | 31,6      | 1          | 29           | 3,33%                 | 96,67%       |
| 2  | VII.2 | 32           | 75  | 40,88     | 4          | 28           | 12,5%                 | 87,5%        |
| 3  | VII.3 | 33           | 75  | 32,42     | 1          | 32           | 3,03%                 | 96,97%       |
| 4  | VII.4 | 34           | 75  | 31,06     | 3          | 31           | 8,82%                 | 91,18%       |
| 5  | VII.5 | 35           | 75  | 42,74     | 5          | 30           | 14,29%                | 85,71%       |
| 6  | VII.6 | 34           | 75  | 33,12     | 2          | 32           | 5,88%                 | 94,12%       |

(Sumber : Guru IPA MTs.S PPM Diniyyah Pasia)

Berdasarkan tabel 1, dapat kita lihat bahwa hasil belajar IPA siswa masih rendah dan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan oleh guru IPA yang mengajar di MTsS PPM Diniyyah Pasia. Nilai yang diperoleh siswa masih banyak yang dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA ditunjukkan oleh kenyataan bahwa pembelajaran yang dilakukan selama ini kurang efektif. Untuk menyikapi permasalahan diatas perlu dicarikan solusi agar dalam proses pembelajaran tercapai secara efektif, efisien dan terciptanya proses pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dengan menerapkan strategi pembelajaran yang bervariasi.

Strategi dapat diartikan sebagai suatu cara atau kiat untuk bertindak dalam usaha mencapai tujuan atau target yang telah ditentukan. Bila dihubungkan dalam proses pembelajaran, strategi bisa diartikan sebagai suatu cara atau pola umum kegiatan guru dengan anak didik dalam perwujudan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditentukan. Dimana strategi yang digunakan oleh guru diharapkan mampu

membuat peserta didik lebih aktif, berani berinteraksi saat proses pembelajaran, dan dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa (Lufri, Arlis, Yunus, & Sudirman, 2012, hal. 2).

Strategi yang diterapkan oleh guru di kelas hendaknya memperhatikan keaktifan siswa dalam belajar. Aktivitas yang terjadi di dalam kelas selayaknya memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir, bertanya maupun mengungkapkan sebuah gagasan. Selain itu siswa diharapkan tidak hanya belajar dari guru saja tetapi juga belajar dari lingkungan sekitarnya, seperti kegiatan diskusi dengan temannya (Sudayat, 2011, hal. 2). Untuk itu perlu adanya perubahan dasar dalam penggunaan strategi pembelajaran, salah satunya dengan penggunaan strategi pembelajaran aktif (*active learning*).

Strategi pembelajaran aktif (*active learning*) dikenalkan pertama kali oleh Mel Siberman. Hamruni (dalam Suyadi, 2013, hal.36) mengatakan bahwa pembelajaran aktif adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berperan secara aktif dalam proses pembelajaran, baik dalam bentuk interaksi antara peserta didik ataupun peserta didik dengan guru dalam proses pembelajaran. Ketika peserta didik belajar dengan aktif, berarti mereka akan mendominasi aktifitas pembelajaran. Dengan ini mereka secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi belajar, memecahkan persoalan, atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari kedalam suatu persoalan yang ada dalam kehidupan nyata.

Dalam strategi *active learning* terdapat bermacam-macam tipe, salah satunya tipe *three stage fishbowl decision*. Menurut Silberman (2013) *three-stage fishbowl decision* adalah format diskusi yang didalamnya sebagian kelas membentuk sebuah lingkaran diskusi di sekitar kelompok diskusi. Kennedy (dalam Handayani, Sarwi, & Marwoto, 2016, hal. 3) menyatakan *three stage fishbowl decision* merupakan salah satu bentuk diskusi dan debat yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Strategi ini dilakukan dengan cara sebagai berikut: siswa dibagi menjadi 3 kelompok atau lebih. Satu kelompok sebagai kelompok ahli yang mendiskusikan pertanyaan dan siswa

yang tersisa menjadi penonton atau pendengar. Kursi-kursi dibentuk melingkar di tengah ruang kelas untuk membentuk *fishbowl*, dan kursi sisanya mengelilingi lingkaran tersebut. Setelah kelompok ahli selesai mendiskusikan pertanyaan dengan anggota kelompoknya yang duduk dalam *fishbowl*, kelompok penonton kemudian berganti masuk menjadi kelompok yang berada di dalam lingkaran (kelompok ahli). Masing-masing kelompok dapat beberapa kali berganti dalam *fishbowl*.

Lia Indriani (dalam Ali, Copriady, & Rini, 2014, hal.3-4) menyatakan strategi *active learning* tipe *three-stage fishbowl decision* dapat menimbulkan kegembiraan, melatih keterampilan bertanya dan mengemukakan pendapat, serta memupuk rasa solidaritas dalam kelompok, mendorong pemahaman siswa terhadap materi pelajaran karena pertanyaan yang disajikan sebagai bahan diskusi adalah pertanyaan analisis. Setelah selesai diskusi, masing-masing siswa dituntut untuk membuat refleksi terhadap hasil diskusi yang telah dilaksanakan, maka setiap siswa dituntut untuk menguasai semua hasil diskusi. *Three-stage fishbowl decision* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, suasana belajar tidak kaku, tidak monoton, serta siswa menjadi bersemangat untuk mengikuti pelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

*Three stage fishbowl decision* lebih ideal untuk topik yang berisi isu-isu atau persoalan-persoalan yang kontroversi (Pinto, Spares, & Driscoll, 2014, hal. 108), sehingga peneliti tertarik mengambil materi tentang pencemaran lingkungan karena pencemaran lingkungan merupakan suatu persoalan yang sangat populer dimasyarakat.

Pencemaran lingkungan adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia. Akibatnya, kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan hidup tidak dapat berfungsi sesuai dengan peruntukannya. Pencemaran lingkungan terjadi akibat dari kumpulan kegiatan manusia (populasi) dan bukan dari kegiatan perorangan (individu). Selain itu pencemaran dapat diakibatkan oleh faktor alam, contoh gunung

meletus yang menimbulkan abu vulkanik. Seperti meletusnya Gunung Merapi. Pencemaran ada tiga macam, yaitu pencemaran air, pencemaran udara, dan pencemaran tanah (Widodo, Rachmadiarti, & Hayati, 2016, hal. 197).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Strategi *Active Learning* Tipe *Three-Stage Fishbowl Decision* Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Kelas VII MTsS PPM Diniyyah Pasia”**.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Sesuai dengan latar belakang masalah di atas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.
- b. Pembelajaran masih bersifat *teacher centered*.
- c. Belum adanya variasi strategi pembelajaran yang dilakukan guru dalam meningkatkan motivasi siswa dalam belajar
- d. Dalam kegiatan pembelajaran guru lebih berperan aktif dari pada siswa.
- e. Kurangnya motivasi siswa dalam belajar
- f. Hasil belajar siswa masih banyak dibawah KKM/rendah.

#### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka masalah dalam penelitian ini difokuskan pada hasil belajar IPA siswa kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia setelah diterapkan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision*.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah tersebut di atas, maka dapat di rumuskan masalah sebagai berikut : Apakah hasil belajar IPA siswa kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia dengan penerapan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* lebih baik dari pada hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah hasil belajar IPA siswa kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia dengan penerapan strategi *active learning* tipe *three-stage fishbowl decision* lebih baik dibandingkan hasil belajar IPA yang menggunakan pembelajaran konvensional.

### **F. Manfaat dan Luaran Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Bagi siswa

Sebagai daya penggerak bagi siswa untuk meningkatkan dan mengembangkan cara belajar, guna memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

#### 2. Bagi guru

Sebagai masukan bagi guru untuk dapat mempergunakan salah satu strategi dalam pembelajaran khususnya Strategi *active learning* tipe *three-stage fish bowl decision* dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

#### 3. Bagi penulis

Hasil penelitian ini dapat penulis jadikan sebagai bekal pengetahuan dan pengalaman bagi penulis yang nantinya bisa di terapkan di sekolah tempat penulis mengajar selanjutnya. Selain memiliki beberapa manfaat, luaran penelitian yang diharapkan penulis yaitu terkait hasil penelitian yang diperoleh nantinya dapat di jadikan sebagai topik ulasan dalam forum-forum ilmiah. Sehingga pengaruh Strategi *active learning* tipe *three-stage fish bowl decision* terhadap hasil belajar dapat membantu tercapainya tujuan pendidikan.

### **G. Defenisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahpahaman, maka perlu dijelaskan istilah-istilah sebagai berikut:

1. **Penerapan** adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan

yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.

2. **Pembelajaran aktif (*Active learning*)** adalah pembelajaran yang lebih berpusat pada peserta didik daripada berpusat pada guru. Proses pembelajaran aktif akan memberikan dampak yang besar untuk kehidupan nyata. Siswa pembelajaran ini terlibat dalam proses pembelajaran. Siswa diminta untuk belajar dan berpikir tentang apa yang mereka lakukan. Selain itu, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga harus mencari sendiri informasi. Dengan cara belajar ini biasanya siswa akan merasakan suasana yang lebih menyenangkan sehingga belajar hasil dapat lebih baik.
3. **Hasil belajar** adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Aspek perubahan itu mengacu kepada pada taksonomi tujuan pengajaran yang dikembangkan oleh Bloom yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor.
4. ***Three-stage fishbowl decision*** adalah format diskusi dimana sebagian murid membentuk lingkaran diskusi dan murid-murid lainnya membentuk lingkaran pendengar di sekeliling kelompok diskusi. Langkah-langkah pada strategi *three Stage Fishbowl Decision* yaitu siswa dibagi menjadi tiga kelompok dan kursi-kursi kelas dibentuk menjadi lingkaran yang terdiri dari 3 lapisan. Anggota kelompok 1 duduk di kursi pada lingkaran paling dalam. Kelompok 2 dan kelompok 3 menempati kursi yang berada di lingkaran kedua dan ketiga.
5. **Penerapan strategi *active learning tipe three stage fishbowl decision terhadap hasil belajar siswa***, maksud dari penelitian ini yaitu, dalam proses pembelajaran peneliti akan menerapkan strategi *Active Learning tipe Three Stage Fishbowl Decision*, siswa dibagi menjadi tiga kelompok dan kursi-kursi kelas dibentuk menjadi lingkaran yang terdiri dari 3 lapisan. Anggota kelompok 1 duduk di kursi pada lingkaran paling dalam. Kelompok 2 dan kelompok 3 menempati kursi yang berada di lingkaran kedua dan ketiga. Kemudian, guru mengajukan 3 atau lebih pertanyaan



yang digunakan siswa pada tiap-tiap kelompok untuk didiskusikan secara bersama-sama dengan teman kelompoknya. Kelompok lain (kelompok 2 dan 3) sebagai penonton atau pendengar yang dapat memberi tanggapan atau komentar hasil diskusi kelompok 1. Kemudian dirotasikan, bergantian kelompok 2 yang berdiskusi, begitu seterusnya.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Pembelajaran IPA**

Pembelajaran secara harfiah berarti proses belajar. Pembelajaran dapat dimaknai sebagai proses penambahan pengetahuan dan wawasan melalui rangkaian aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya, sehingga terjadi perubahan yang sifatnya positif dan pada tahap akan di dapat keterampilan, kecakapan dan pengetahuan baru. Kurikulum 2013 mengisyaratkan bahwa kegiatan pembelajaran merupakan proses pendidikan yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potensi mereka menjadi kemampuan yang semakin lama semakin meningkat dalam sikap, pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dirinya untuk hidup dan untuk bermasyarakat, berbangsa, serta berkontribusi pada kesejahteraan hidup umat manusia (Saefuddin & Berdiati, 2015, hal. 8-9).

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris "*Science*". Kardi dan Nur (dalam Trianto, 2010, hal. 136) mengatakan bahwa IPA mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada dipermukaan bumi, didalam perut bumi dan diluar angkasa, baik yang diamati indera maupun yang tidak diamati oleh indera. IPA atau ilmu kealaman adalah ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati. Menurut Wahyana (dalam Trianto, 2010, hal.136) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya. Secara umum IPA meliputi tiga ilmu dasar, yaitu biologi, fisika dan kimia.

Biologi merupakan salah satu di antara bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran ini menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis, sehingga Biologi bukan penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan Biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya (Wahdiniyah, 2016, hal. 1).

Pembelajaran Biologi memiliki karakteristik yang mengkaji tentang makhluk hidup, lingkungan dan hubungan antara keduanya. Materi Biologi tidak hanya berhubungan dengan fakta-fakta ilmiah tentang fenomena alam yang konkret, tetapi juga berkaitan dengan hal-hal atau obyek yang abstrak seperti, proses-proses metabolisme kimiawi dalam tubuh, sistem hormonal, sistem koordinasi, dan lain sebagainya (Sudarisman, 2015, hal. 32).

## **2. Strategi *Active Learning***

Strategi pembelajaran aktif (*active learning*) dikenalkan pertama kali oleh Mel Silberman. Nilai karakter inti dari strategi ini adalah “aktif” atau dalam bahasa psikologi humanistik disebut aktualisasi diri. Dalam bahasa pendidikan karakter, “aktif” merupakan cerminan kerja keras, kemandirian, tanggung jawab dan hasrat rasa ingin tahu. Konsep *active learning* Mel Silberman menghendaki peran peserta didik yang tidak hanya mendengar, melainkan juga melihat supaya lebih paham walaupun sedikit, mendiskusikan agar memahami atau mendalami, melakukannya

agar memperoleh pengetahuan, dan mengajarkannya agar menguasainya (Suyadi, 2013, hal. 33-34).

Hamruni (dalam Suyadi, 2013, hal.36) mengatakan bahwa pembelajaran aktif adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berperan secara aktif dalam proses pembelajaran, baik dalam bentuk interaksi antara peserta didik ataupun peserta didik dengan guru dalam proses pembelajaran. Bownwell (dalam Suyadi, 2013, hal. 36-37), pembelajaran aktif memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut :

- a. Menekankan pada proses pembelajaran, bukan pada penyampaian materi oleh guru. Proses ini merupakan upaya menanamkan nilai kerja keras kepada peserta didik. Proses pembelajaran tidak lagi sekedar *transfer of knowledge* atau transfer ilmu pengetahuan, melainkan lebih kepada *transfer of values* atau transfer nilai. Nilai yang dimaksudkan di sini adalah nilai-nilai karakter secara luas, salah satunya rasa ingin tahu.
- b. Peserta didik tidak boleh pasif, tetapi harus aktif mengerjakan sesuatu yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Aktif dalam konteks ini merupakan upaya penanaman nilai tanggung jawab, dimana peserta didik harus mempraktikkan bahkan membuktikan teori yang dipelajari, tidak sekedar diketahui.
- c. Penekanan pada eksplorasi nilai-nilai dan sikap-sikap berkenaan dengan materi pembelajaran. Dalam hal ini peserta didik berhak menerima materi pelajaran yang dipandang selaras dengan pandangan hidupnya atau menolak materi pelajaran yang tidak sesuai dengan pandangan hidupnya. Pola pembelajaran ini merupakan proses pembentukan sikap secara matang.
- d. Peserta didik lebih banyak dituntut berpikir kritis, menganalisis dan melakukan evaluasi daripada sekedar menerima teori dan menghafal. Tuntutan ini merupakan aktualisasi lebih lanjut mengenai nilai karakter “rasa ingin tahu”, sehingga peserta didik tidak anti realitas karena

berpandangan bahwa realitas yang terjadi tidak sesuai dengan teori yang dipelajari dan dihafal.

- e. Umpan balik dan proses dialektika yang lebih cepat akan terjadi pada proses pembelajaran. Pembelajaran yang dialogis, secara tidak langsung membentuk karakter peserta didik yang demokratis, pluralis, menghargai perbedaan pendapat, inklusif, terbuka dan humanitas tinggi.

Penerapan strategi–strategi pembelajaran aktif dapat mengkondisikan aktivitas belajar siswa yang berciri: mandiri dan mengarahkan–diri, partisipasi aktif dalam kegiatan kelompok, bersikap kritis dan kreatif, melakukan kolaborasi, beraktifitas dan mengalami (*action learning*) dan melakukan evaluasi–diri atau refleksi. Pembelajaran aktif ternyata banyak melibatkan siswa untuk belajar bersama teman sebaya, berinteraksi dan berkomunikasi, kerjasama dan *sharing*. Suatu kekuatan kelompok diciptakan untuk berbagai tujuan, seperti bersama–sama mencurahkan gagasan untuk memecahkan satu masalah, saling memberikan tanggapan, kritik atau *feedback*, mengatur dan mengendalikan diri dalam mekanisme diskusi, serta saling membangkitkan semangat dan motivasi belajar. Belajar dengan sesama teman akan menimbulkan suasana yang sejajar, menyenangkan dan tidak membosankan (Handayani, 2011, hal. 11)

### **3. *Three-Stage Fishbowl Decision***

*Three-stage fishbowl decision* merupakan salah satu strategi menumbuhkan suatu pembelajaran yang mengharapkan siswa menjadi aktif dan berpartisipasi penuh selama proses pembelajaran berlangsung. Silberman (2007) menyatakan *three-stage fishbowl decision* adalah format diskusi yang di dalamnya sebagian kelas membentuk sebuah lingkaran diskusi di sekitar kelompok diskusi. Strategi pembelajaran aktif tipe *three-stage fishbowl decision* terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama merupakan penyampaian hasil diskusi dari kelompok lingkaran dalam, tahap kedua dan ketiga merupakan respon dari dua kelompok yang berada

di lingkaran luar terhadap hasil diskusi kelompok lingkaran dalam (Ali, Copriady, & Rini, 2015, hal. 3).

*Three stage fishbowl decision* adalah format diskusi dimana sebagian murid membentuk lingkaran diskusi dan murid-murid lainnya membentuk lingkaran pendengar di sekeliling kelompok diskusi. Prosedur dari penggunaan strategi pembelajaran *three stage fishbowl decision* sebagai berikut :

- a. Membuat tiga pertanyaan untuk diskusi yang relevan dengan materi pelajaran anda, idealnya pertanyaan-pertanyaan harus saling berkaitan, tetapi tidak haruskan.
- b. Mengatur kursi-kursinya dalam konfigurasi *fishbowl* (dua lingkaran kosentris). Mintalah murid-murid untuk berhitung 1,2, dan 3. Anggota kelompok 1 menempati kursi lingkaran diskusi, dan anggota kelompok 2 dan 3 duduk di kursi lingkaran luar. Berikan pertanyaan pertama untuk didiskusikan. Berilah waktu 10 menit untuk diskusinya. Mintalah satu murid untuk menfasilitasi diskusi atau anda sendiri yang bertindak sebagai fasilitator.
- c. Selanjutnya, meminta semua anggota kelompok 2 untuk duduk di lingkaran dalam menggantikan para anggota kelompok 1 yang sekarang duduk di lingkarann luar. Tanyakanlah kepada anggota kelompok 2 apakah mereka mau memberikan komentar singkat tentang diskusi pertama, kemudian dilanjutkan dengan topik diskusi kedua.
- d. Ikuti prosedur yang sama untuk anggota kelompok 3.
- e. Setelah ketiga pertanyaan didiskusikan, mengumpulkan kembali semua murid sebagai satu kelompok diskusi. Mintalah semua murid untuk membahas keseluruhan ketiga diskusi tersebut (Silberman, 2013, hal. 110).

Kennedy (dalam Handayani, Sarwi, & Marwoto, 2016, hal. 3) menyatakan *three stage fishbowl decision* merupakan salah satu bentuk diskusi dan debat yang diterapkan dalam pembelajaran. Strategi ini dilakukan dengan cara sebagai berikut: siswa dibagi menjadi 3 kelompok atau lebih. Satu kelompok sebagai kelompok ahli yang mendiskusikan pertanyaan dan siswa yang tersisa menjadi penonton atau pendengar. Kursi-kursi dibentuk melingkar di tengah ruang kelas untuk membentuk *fishbowl*, dan kursi sisanya mengelilingi lingkaran tersebut. Setelah kelompok ahli selesai mendiskusikan pertanyaan dengan anggota kelompoknya yang duduk dalam *fishbowl*, kelompok penonton kemudian berganti masuk menjadi kelompok yang berada di dalam lingkaran (kelompok ahli). Masing-masing kelompok dapat beberapa kali berganti dalam *fishbowl*.

Variasi lain yang dapat digunakan untuk pembelajaran aktif dengan strategi *three-stage fishbowl decision* sebagai berikut:

- a. Jika tidak memungkinkan membentuk lingkaran-lingkaran kursi, aturlah sebuah diskusi panel yang melingkar sebagai gantinya. Sepertiga kelas menjadi panelis untuk tiap-tiap pertanyaan diskusi. Jika menggunakan sebuah susunan ruang kelas berbentuk U atau sebuah meja konferensi, maka harus menentukan salah satu dari meja sebagai kelompok panel.
- b. Gunakan saja satu pertanyaan diskusi daripada tiga. Ajaklah masing-masing kelompok urutan berikutnya merespon diskusi kelompok sebelumnya (Silberman, 2013, hal. 111).

Kelebihan *three stage fishbowl decision* :

- a. Melatih siswa belajar untuk mengemukakan pendapat.
- b. Memberikan kesempatan siswa untuk memperoleh penjelasan penjelasan dari berbagai sumber.
- c. Memberikan kesempatan siswa dapat menyelesaikan problem bersama.
- d. Mengembangkan rasa solidaritas atau toleransi terhadap pendapat yang bervariasi.

- e. Menambah wawasan siswa terhadap problem yang dibahas.

Kekurangan *three stage fishbowl decision* :

- a. Alokasi waktu yang sulit karena banyak memakan waktu.
- b. Biasanya tidak semua siswa menyatakan pendapat.
- c. Jumlah kelompok terlalu banyak karena hanya terdiri dari tiga kelompok.

Prinsip-prinsip yang harus diperhatikan dalam melakukan strategi pembelajaran *three stage fishbowl decision* adalah.

- a. Melibatkan siswa secara aktif dalam diskusi yang diadakan.
- b. Diperlukan ketertiban dan keteraturan dalam mengungkapkan pendapat secara bergilir dipimpin seorang ketua atau moderator.
- c. Masalah yang didiskusikan disesuaikan dengan perkembangan dan kemampuan anak.
- d. Guru berusaha mendorong siswanya yang kurang aktif untuk melakukan atau mengeluarkan pendapatnya.
- e. Siswa dibiasakan menghargai pendapat orang lain dalam menyetujui atau menentang pendapat.
- f. Aturan dan jalannya diskusi hendaknya dijelaskan kepada siswa yang masih belum mengenal tata cara berdiskusi agar mereka dapat secara lancar mengikutinya (Listiani, 2017, hal. 31-32).

Secara garis besar, tahap-tahap dari strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* yang akan diterapkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini :

**Tabel 2. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Dengan Strategi *Active Learning* Tipe *Three Stage Fishbowl Decision*:**

| Kelas Eksperimen   | Kelas Kontrol   |
|--|---|
| <p><b>Pembukaan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa</li> <li>2. Guru dan siswa berdoa secara bersama-sama</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran siswa</li> </ol> | <p><b>Pembukaan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa</li> <li>2. Guru dan Siswa berdoa'a secara bersama-sama</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> </ol> |



| Kelas Eksperimen   | Kelas Kontrol  |
|--|--|
| <p>4. Guru melakukan apersepsi dan motivasi dengan menunjukkan kepada peserta didik beberapa contoh lingkungan yang asri, bersih dan rapi, serta lingkungan sebaliknya yang kotor dan juga tidak tertata yang ada di sekitar lingkungan sekolah atau di tempat lain yang belum pernah peserta didik lihat.</p> <p>5. Guru menyampaikan kepada peserta didik tujuan pembelajaran yang akan dipelajari yaitu tentang materi pencemaran lingkungan</p>  | <p>4. Guru melakukan apersepsi dan motivasi dengan menunjukkan kepada peserta didik beberapa contoh lingkungan yang asri, bersih, dan rapi, serta lingkungan sebaliknya yang kotor dan juga tidak tertata yang ada di sekitar lingkungan sekolah atau di tempat lain yang belum pernah dilihat peserta didik.</p> <p>5. Guru menyampaikan kepada peserta didik tujuan pembelajaran yang akan dipelajari yaitu pencemaran lingkungan.</p>     |
| <p><b>Kegiatan Inti:</b></p> <p><b>1. Mengamati</b><br/>Guru menyuruh siswa mengamati gambar atau tayangan tentang materi yang dipelajari</p> <p><b>2. Menanya</b><br/>Guru menanyakan beberapa pertanyaan berdasarkan gambar atau tayangan yang ditampilkan;</p> <p><b>3. Mengumpulkan informasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru menyiapkan 3 pertanyaan yang relevan dengan materi pelajaran (langkah 1).</li> <li>Guru membagi Siswa menjadi tiga kelompok diskusi kecil .</li> <li>Guru memerintahkan siswa membentuk 2 lingkaran yaitu lingkaran besar yang terdiri dari kelompok 2 dan 3 dan lingkaran kecil yang terdiri dari kelompok 1 atau kelompok ahli yang menempati posisi di dalam</li> </ol> | <p><b>Kegiatan Inti:</b></p> <p><b>1. Mengamati</b><br/>Guru menyuruh siswa mengamati gambar atau tayangan tentang materi yang dipelajari.</p> <p><b>2. Menanya</b><br/>Guru menanyakan beberapa pertanyaan berdasarkan gambar atau tayangan yang ditampilkan;</p> <p><b>3. Mengumpulkan informasi</b><br/>Guru meminta peserta didik mencari informasi tentang topik/tema materi yang akan dipelajari dan belajar dari berbagai sumber.</p> |

| Kelas Eksperimen   | Kelas Kontrol   |
|--|---|
| <p>lingkaran besar.</p> <p>d. Guru memberikan pertanyaan pertama kepada kelompok 1.</p> <p>e. Kelompok 1 melakukan diskusi terkait pertanyaan yang diberikan oleh guru selama 10 menit.</p> <p>f. Kelompok 2 dan 3 membaca bahan ajar dan mendiskusikan pertanyaan yang diberikan kepada kelompok 1.</p> <p>g. Kelompok 1 mempersentasikan hasil diskusinya.</p> <p>h. Kelompok 2 dan 3 mengomentari hasil diskusi yang dipresentasikan oleh kelompok (b sampai h langkah 2) .</p> <p>i. Kelompok 2 menggantikan posisi kelompok 1 dan melakukan diskusi seperti yang telah dilakukan sebelumnya dengan topik kedua. (langkah 3).</p> <p>j. Kemudian dilanjutkan oleh kelompok 3 (langkah 4).</p> <p>k. Semua kelompok duduk di lingkaran besar.</p> <p><b>4. Menalar/mengasosiasi</b><br/>Setiap kelompok menyimpulkan semua jawaban dari ketiga pertanyaan yang telah didiskusikan dan dituangkan dalam bentuk catatan.</p> <p><b>5. Mengkomunikasi</b></p> <p>l. Setiap perwakilan kelompok menyampaikan kesimpulan hasil kegiatan diskusi (k dan l langkah ke-5).</p> <p>m. Guru bersama siswa</p> | <p><b>4. Menalar/Mengasosiasi</b><br/>siswa membuat kesimpulan dari informasi yang telah didapatkan dan dituangkan dalam bentuk catatan.</p> <p><b>5. Mengkomunikasikan</b><br/>Siswa menyampaikan kesimpulan yang telah didapatkan.<br/>Guru menyampaikan secara keseluruhan materi yang dipelajari.</p> |

| Kelas Eksperimen   | Kelas Kontrol   |
|--|---|
| <p>bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.</p> <p>n. Guru memberikan penjelasan lebih dalam kepada peserta didik melalui berbagai sumber.</p>   |   |
| <p><b>Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi apa yang telah dipelajari.</li> <li>2. Guru memberikan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa.</li> <li>3. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya</li> <li>4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama serta mengucapkan salam.</li> </ol> | <p><b>Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa menyimpulkan materi apa yang telah dipelajari hari ini</li> <li>2. Guru memberikan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa</li> <li>3. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>4. Menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama serta mengucapkan salam.</li> </ol> |

#### 4. Hasil Belajar

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor.

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan dan ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan

internalisasi. Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni gerakan refleks, keterampilan gerak dasar, keterampilan perseptual, keharmonisan dan ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

#### **a. Ranah Kognitif**

##### 1) Tipe hasil belajar : Pengetahuan

Istilah pengetahuan dimaksudkan sebagai terjemahan dari kata *knowledge* dalam taksonomi Bloom. Sekalipun demikian, maknanya tidak sepenuhnya tepat sebab dalam istilah tersebut termasuk pula pengetahuan faktual di samping pengetahuan hafalan atau untuk di ingat seperti rumus, batasan, defenisi, istilah, pasal dalam undang-undang, nama-nama tokoh. Dilihat dari segi proses belajar, istilah-istilah tersebut memang perlu dihafal atau diingat agar dapat dikuasainya sebagai dasar bagi pengetahuan atau pemahaman konsep-konsep lainnya. Tipe hasil belajar pengetahuan termasuk kognitif tingkat rendah yang paling rendah. Namun, tipe hasil belajar ini menjadi prasyarat bagi tipe hasil belajar berikutnya. Hafal menjadi prasyarat bagi pemahaman.

##### 2) Tipe hasil belajar : Pemahaman

Tipe hasil belajar yang lebih tinggi daripada pengetahuan adalah pemahaman. Misalnya menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang di baca atau di dengarnya, memberi contoh lain dari yang telah di contohkan., atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain. Dalam taksonomi Bloom, kesanggupan memahami setingkat lebih tinggi daripada pengetahuan. Namun, tidaklah berarti bahwa pengetahuan tidak perlu ditanyakan sebab, untuk dipahami, perlu terlebih dahulu mengetahui atau mengenal.

Pemahaman dapat dibedakan ke dalam tiga kategori :  
Tingkat terendah adalah pemahaman terjemahan, mulai dari

terjemahan dalam arti yang sebenarnya, misalnya dari bahasa Inggris kedalam bahasa Indonesia, mengartikan Bhineka Tunggal Ika. Tingkat kedua adalah pemahaman pemahaman penafsiran, yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang di ketahui berikutnya, atau menghubungkan beberapa bagian dari grafik dengan kejadian, membedakan yang pokok dengan yang bukan pokok. Pemahaman tingkat ketiga atau tingkat tertinggi adalah pemahaman ekstrapolasi. Dengan ekstrapolasi diharapkan seseorang mampu melihat di balik yang tertulis, dapat membuat ramalan tentang konsekuensi atau dapat memperluas persepsi dalam arti waktu, dimensi, kasus, ataupun masalahnya.

3) Tipe hasil belajar : Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan abstraksi pada situasi kongkret atau situasi khusus. Abstraksi tersebut mungkin berupa ide, teori, ataupun petunjuk teknis. Menerapkan abstraksi ke dalam situasi baru di sebut aplikasi. Mengulang-ulang menerapkannya pada situasi lama akan beralih menjadi pengetahuan hafalan atau keterampilan. Suatu situasi akan tetap di lihat sebagai situasi baru bila tetap terjadi proses pemecahan masalah. Kecuali itu, ada satu unsur lagi yang perlu masuk, yaitu abstraksi tersebut perlu berupa prinsip atau generalisasi, yakni sesuatu yang umum sifatnya untuk diterapkan pada situasi khusus.

4) Tipe hasil belajar : Analisis

Analisis adalah usaha memilah suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya dan atau susunannya. Analisis merupakan kecakapan yang kompleks, yang memanfaatkan kecakapan dari tiga tipe sebelumnya. Dengan analisis diharapkan seseorang mempunyai pemahaman yang komprehensif dan dapat memilahkan integritas menjadi bagian-bagian yang tetap terpadu, untuk beberapa hal memahami prosesnya, untuk hal lain memahami cara bekerjanya, untuk hal

lain lagi memahami sistematikanya. Bila kecakapan analisis telah dapat berkembang pada seseorang, maka ia akan dapat mengaplikasikannya pada situasi secara kreatif.

5) Tipe hasil belajar : Sintesis

Penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam bentuk menyeluruh disebut sintesis. Berpikir berdasarkan pengetahuan hafalan, berfikir pemahaman, berpikir aplikasi, dan berpikir analisis dapat di pandang sebagai berpikir konvergen yang satu tingkat lebih rendah daripada berpikir divergen. Dalam berpikir konvergen, pemecahan atau jawabannya akan sudah diketahui berdasarkan yang sudah dikenalnya.

Berpikir sintesis adalah berpikir divergen. Dalam berpikir divergen pemecahan atau jawabannya belum dapat di pastikan. Mensintesiskan unit-unit tersebar tidak sama dengan mengumpulkannya kedalam satu kelompok besar. Mengartikan analisis sebagai memecah integritas menjadi bagian-bagian dan sintesis sebagai menyatukan unsur-unsur menjadi integritas perlu secara hati-hati dan penuh telaah.

Berpikir sintesis merupakan salah satu terminal untuk menjadikan orang lebih kreatif. Berpikir kreatif merupakan salah satu hasil yang hendak dicapai dalam pendidikan. Seseorang yang kreatif sering menemukan atau menciptakan sesuatu. Kreativitas juga beroperasi dengan cara berpikir divergen. Dengan kemampuan sintesis, orang mungkin menemukan hubungan kausal atau urutan tertentu, atau menemukan abstraksinya atau operasionalnya.

6) Tipe hasil belajar : Evaluasi

Evaluasi adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara bekerja, pemecahan, metode, materil, dll. Dilihat dari segi tersebut maka dalam evaluasi perlu adanya suatu kriteria atau standar tertentu.

Dalam tes esai, standar atau kriteria tersebut muncul dalam bentuk frase “ menurut pendapat saudara “ menurut teori tertentu “. Frase yang pertama sukar diuji mutunya, setidak-tidaknya sukar diperbandingkan atau lingkupan variasi kriterianya sangat luas. Frase yang kedua lebih jelas standarnya. Untuk mempermudah mengetahui tingkat kemampuan evaluasi seseorang, item tesnya hendaklah menyebutkan kriterianya secara eksplisit.

#### **b. Ranah Afektif**

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Beberapa ahli mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya, bila seseorang telah memiliki penguasaan kognitif tingkat tinggi. Ada beberapa jenis kategori ranah afektif sebagai hasil belajar. Kategorinya dimulai dari tingkat yang dasar atau sederhana sampai tingkat yang kompleks.

- 1) *Receiving/attending*, yakni semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dll. Dalam tipe ini termasuk kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, kontrol, dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar.
- 2) *Responding* atau jawaban, yakni reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Hal ini mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang kepada dirinya.
- 3) *Valuing* (penilaian) berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala dan stimulus tadi. Dalam evaluasi ini termasuk di dalamnya kesediaan menerima nilai, latar belakang, atau pengalaman untuk menerima nilai dan kesepakatan terhadap nilai tersebut.
- 4) *Organisasi*, yakni pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya. Yang

termasuk ke dalam organisasi ialah konsep tentang nilai, organisasi sistem nilai, dll.

- 5) Karakteristik nilai atau internalisasi nilai, yakni keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

### c. Ranah Psikomotoris

Hasil belajar psikomotoris tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu. Ada enam tingkatan keterampilan, yakni:

- 1) Gerakan refleks ( keterampilan pada gerakan yang tidak disadari ).
- 2) Keterampilan pada gerakan dasar.
- 3) Kemampuan perseptual, termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoris, dll.
- 4) Kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, dan ketepatan.
- 5) Gerakan-gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks.
- 6) Kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non-decursive* seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.

Hasil belajar yang telah dikemukakan di atas sebenarnya tidak berdiri sendiri, tetapi selalu berhubungan satu sama lain, bahkan ada dalam kebersamaan. Seseorang yang berubah tingkat kognisinya sebenarnya dalam kadar tertentu telah berubah pula sikap dan perilakunya (Sudjana, 2014, hal. 22-31).



## 5. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Syaiful & Aswan (dalam Syarifudin, Supardi, Syah, Muslihah , 2010, hal.46-52) mengemukakan faktor--faktor yang mempengaruhi hasil belajar, diantaranya sebagai berikut:

### a. Tujuan

Tujuan merupakan arah atau pedoman yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran. Tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran akan terlihat dari hasil belajar peserta didik. Tujuan pembelajaran dirumuskan dalam indikator dan hasil belajar. Secara operasional harus memiliki syarat-syarat sebagai berikut:

- 1) Secara khusus menetapkan perilaku yang ingin dicapai.
- 2) Memberi batasan dalam perilaku yang diharapkan, misalnya kognitif, afektif, atau psikomotor.
- 3) Memberi gambaran standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, hasil belajar dan ketuntasan minimum keberhasilan belajar siswa dalam bentuk perilaku yang ingin dicapai.

### b. Guru

Proses belajar mengajar khususnya di lembaga pendidikan formal khususnya di kelas tidak akan berjalan tanpa adanya guru. Guru sangat menentukan keberhasilan belajar siswa. Guru juga harus memiliki keterampilan-keterampilan dasar, seperti keterampilan bertanya, memberikan penguatan, mengadakan variasi, membimbing jalannya diskusi, mengelola kelas, membuka dan menutup pembelajaran. Guru juga harus menguasai kompetensi-kompetensi, baik kompetensi kepribadian, kompetensi pedagogis, kompetensi sosial dan kompetensi profesi. Jika guru tidak berhasil menjalankan tugas dan peranannya proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan lancar dan akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

c. Siswa

Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda, baik dalam kecerdasan intelektual, emosional, religius dan sosial, semua ini dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Selain itu faktor minat, motivasi, kebiasaan belajar, cara belajar juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Jadi, dapat disimpulkan keberhasilan belajar siswa juga dipengaruhi oleh faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri, baik fisik maupun psikologis yang melekat pada diri siswa.

d. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran merupakan interaksi yang terjadi antara guru dan siswa. Agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan menyenangkan, maka guru harus mampu memilih pendekatan, metode, model sesuai dengan kebutuhan siswa. Karena kegiatan pembelajaran akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

e. Bahan dan Alat Evaluasi

Bahan atau materi pokok ikut mempengaruhi hasil belajar siswa, karena jika materi pelajaran terlalu banyak maka siswa akan kesulitan menguasai materi pelajaran, dan materi pelajaran dengan tingkat kesulitan yang tinggi dalam penguasaannya akan membuat siswa enggan untuk mempelajarinya. Karena itu, sebelum memberikan materi pelajaran, sebaiknya guru melakukan analisis terlebih dahulu, agar materi pelajaran dapat dikuasai oleh siswa.

Alat evaluasi merupakan alat yang digunakan oleh guru, untuk mengukur sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran yang telah dipelajari. Alat evaluasi dapat berupa tes (pilihan ganda, menjodohkan, benar salah, maupun essay) dan non tes (observasi, cek list, angket, proyek, portofolio dan lain sebagainya). Masing-masing dari alat evaluasi tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Karena itu guru harus mampu memilihnya sesuai dengan tujuan pelajaran yang hendak dicapai.

#### f. Suasana Evaluasi

Suasana evaluasi ikut mempengaruhi berhasil atau tidaknya siswa dalam belajar, dalam pelaksanaan evaluasi harus diciptakan suasana yang tenang dan tertib sehingga siswa merasa nyaman dalam menyelesaikan evaluasi. Misalnya, dalam mengawas guru jangan sampai memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling bekerja sama, sehingga hal ini dapat merugikan hasil belajar siswa dimasa yang akan datang, karena mengerjakan dengan cara yang tidak jujur.

### **6. Kaitan Strategi Pembelajaran dengan Hasil Belajar**

Usaha dalam meningkatkan hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan memperbaiki proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan sekumpulan kegiatan dan serangkaian pengalaman yang dihadirkan oleh guru kepada peserta didiknya. Guru yang kompeten dan profesional akan tanggap terhadap kemampuan siswa yang dimiliki. Dengan kemampuan tersebut, guru profesional senantiasa memiliki strategi dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didiknya (Firmansyah, 2015, hal. 35).

Hasil belajar yang baik salah satunya didukung oleh penggunaan strategi yang sesuai. Strategi yang baik adalah yang disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan, kondisi siswa dan sarana yang tersedia serta mengikutsertakan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Contoh aktivitas siswa dalam proses belajar adalah mendengarkan, mencatat dan bertanya. Cara untuk menerima informasi yang baru kedalam otak adalah dengan mendengar. Mencatat merupakan salah satu untuk meningkatkan daya ingat sedangkan untuk memahami materi yang belum dipahami diperlukan cara untuk bertanya (Chasanah, Santosa, & Ariyanto, Pengaruh penerapan model pembelajaran giving questions and getting answers terhadap hasil belajar siswa kelas x sma n banyudono tahun ajaran 2011/2012, 2012, hal. 30).

Proses pembelajaran aktif akan memberikan dampak yang besar untuk kehidupan nyata. Siswa pembelajaran ini melibatkan dalam proses

pembelajaran. Siswa diminta untuk belajar dan berpikir tentang apa yang mereka lakukan. Selain itu, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga harus mencari sendiri informasi. Dengan cara belajar ini biasanya siswa akan merasakan suasana yang lebih menyenangkan sehingga hasil belajar dapat lebih baik (Siagian & Surya, 2017, hal. 10).

Pembelajaran aktif dengan menggunakan strategi tipe *three stage fishbowl decision* dapat memberi wadah bagi siswa untuk mengeluarkan kemampuan mereka. Siswa diajak untuk mengeluarkan pendapat, memberikan saran atau kritik yang membantu siswa untuk mendengarkan orang lain, menghargai orang lain, berfikir tentang penyebab dari kejadian-kejadian yang ada di sekitar siswa serta mengajarkan siswa untuk bersikap toleransi terhadap orang lain. Siswa juga diajak untuk mengembangkan kemampuan berbicaranya di depan orang lain. Keikutsertaan siswa selama pembelajaran aktif yang diterapkan di kelas memberikan manfaat yang banyak bagi siswa untuk mengeksplorasi semua kemampuan yang dimiliki sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Handayani, 2011, hal. 42).

## **7. Pembelajaran Konvensional**

Pembelajaran konvensional atau akrab disebut dengan pendekatan pembelajaran klasik atau tradisional adalah sebuah pola pembelajaran yang menekankan pada otoritas pendidik dalam pembelajaran. Pola pembelajaran konvensional memandang bahwa proses pembelajaran dilakukan sebagaimana umumnya, guru mentransfer pengetahuan pada peserta didik dan peserta didik cenderung bersifat sebagai penerima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pola pembelajaran konvensional ini menempatkan peserta didik sebagai objek yang pasif. Peserta didik hanya bisa menerima secara utuh dari pendidik.

Jika ditinjau dari kacamata tujuan pendidikan, model pembelajaran konvensional tidak memiliki upaya mendewasakan peserta didik. Peserta didik hanya duduk diam dan menerima dengan menerima dengan pasif semua yang akan diberikan oleh guru. Peserta didik tidak dituntut untuk

aktif dan beraktivitas selain mendengarkan dan menerima segalanya dari guru. Bahkan, fungsi pendidik dalam guru sepertinya nyaris tidak ada. Dalam pembelajaran konvensional, guru hanya berlaku sebagai orang yang memberikan “sesuatu” kepada peserta didik. Bukan sebagai orang yang mendidik dan membantu peserta didik melalui berbagai proses menuju pada kedewasaan diri. Guru hanya melaksanakan tugas untuk sekadar “mentransfer ilmu” tanpa ada tindak lanjut dalam upaya pelaksanaan tugas dan tanggung jawabnya tersebut (Ula, 2013, hal. 115-116).

#### 8. KI Dan KD Tentang Materi Pencemaran Lingkungan

**Tabel 3. Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dari Pembelajaran Pencemaran Lingkungan.**

| Kompetensi Inti (KI)  | Kompetensi Dasar (KD)  |
|---|--|
| 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.  | 1.1. Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya.   |
| 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya. | 2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi<br>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi |

| Kompetensi Inti (KI)   | Kompetensi Dasar (KD)   |
|--|---|
|  | <p>melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>2.3. Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggungjawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih penggunaan alat dan bahan untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan</p> <p>2.4. Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi perilaku menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan</p> |
| <p>3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata</p>  | <p>3.8. Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem.</p>   |
| <p>4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.</p> | <p>4.8. Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan</p>   |

**Tabel 4. Indikator dan Tujuan Pembelajaran Pencemaran Lingkungan**

| Indikator   | Tujuan  |
|---|---|
| <p>3.8.1. Menjelaskan pengertian pencemaran lingkungan.</p> | <p>1. Melalui pengamatan Peserta Didik dapat menjelaskan pengertian Pencemaran Lingkungan</p> |

| <b>Indikator</b>   | <b>Tujuan</b>   |
|--|---|
| 3.8.2. Menjelaskan macam-macam Pencemaran Lingkungan.                                      | 2. Peserta Didik dapat menjelaskan macam-macam Pencemaran Lingkungan                              |
| 3.8.3. Menjelaskan pengertian pencemaran air.  | 3. Peserta Didik dapat menjelaskan pengertian pencemaran air melalui penyelidikan                 |
| 3.8.4. Menyelidiki pengaruh air jernih dari tercemar terhadap kondisi (pergerakan) ikan)   | 4. Peserta Didik menyelidiki pengaruh air jernih dan tercemar terhadap kondisi (pergerakan) ikan  |
| 3.8.5. Membuat gagasan tertulis tentang bagaimana mengatasi dan mengurangi pencemaran air. | 5. Peserta Didik dapat membuat gagasan tentang bagaimana mengatasi dan mengurangi pencemaran air. |
| 3.8.6. Menjelaskan pengertian pencemaran udara.  | 6. Peserta Didik dapat menjelaskan pengertian pencemaran udara.                                   |
| 3.8.7. Menyebutkan faktor-faktor penyebab pencemaran udara.                                | 7. Peserta Didik dapat menyebutkan faktor-faktor penyebab pencemaran udara                        |
| 3.8.8. Menjelaskan dampak pencemaran udara.  | 8. Peserta Didik dapat menjelaskan dampak pencemaran udara  |
| 3.8.9. Menjelaskan pengertian pencemaran tanah.  | 9. Peserta Didik dapat menjelaskan pengertian pencemaran tanah                                    |
| 3.8.10. Menjelaskan dampak pencemaran tanah.   | 10. Peserta Didik dapat menjelaskan dampak pencemaran tanah                                       |
| 3.8.11. Membuat gagasan tertulis tentang bagaimana mengurangi dampak pencemaran tanah.     | 11. Peserta Didik dapat membuat gagasan untuk mengurangi dampak pencemaran tanah                  |

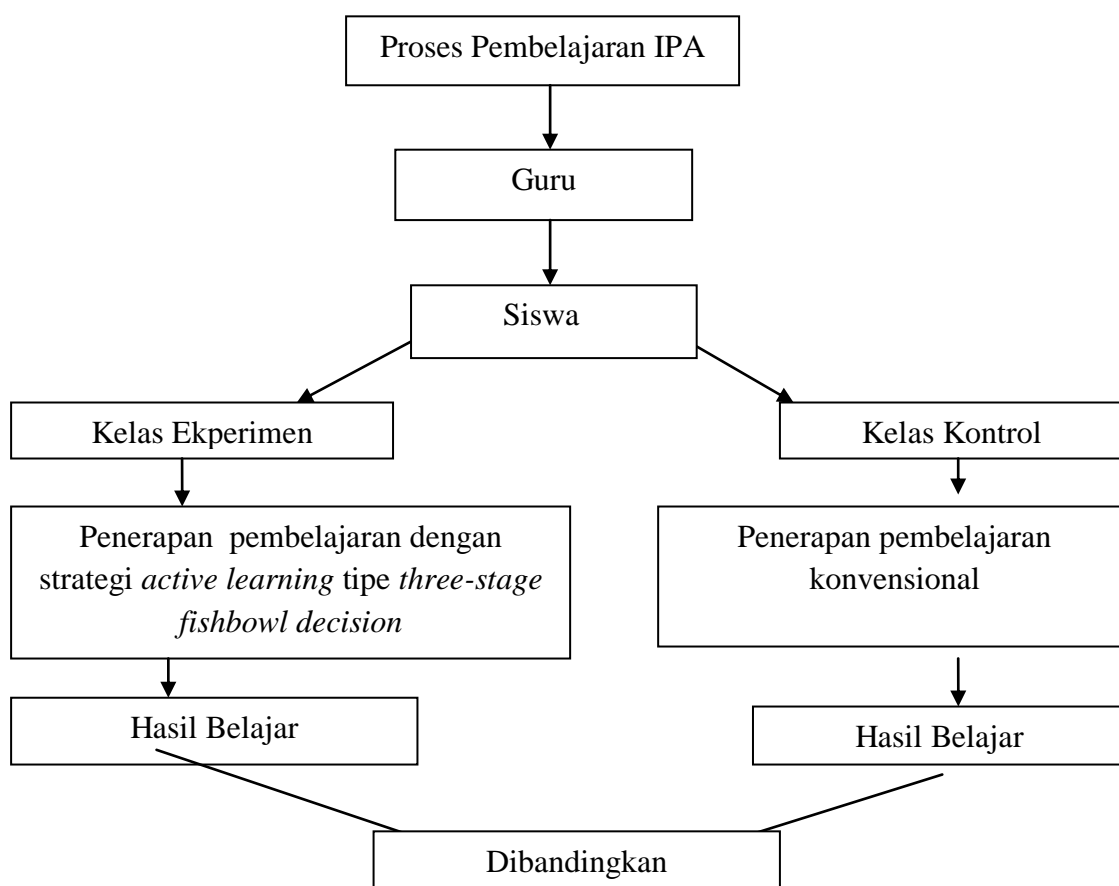
## B. Kajian Penelitian Relevan

1. Penelitian Atika Ali, Jimmi Copriady, Rini, (2014) : “ Penerapan strategi pembelajaran aktif Tipe *three-stage fishbowl decision* Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa Pada pokok bahasan reaksi reduksi oksidasi”. Dengan hasil penelitiannya yaitu penerapan strategi *active learning* tipe *three-stage fishbowl decision* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pada pokok bahasan Reaksi Reduksi Oksidasi di kelas X SMA Negeri 1 Peranap.
2. Penelitian Sri Handayani, Sarwi, Putut Marwoto, (2016) “ *The implementation of three-stage fishbowl decision to improve students conceptual understanding and learning activity* “. Dengan hasil penelitian yaitu strategi pembelajaran *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* yang telah diterapkan lebih efektif untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar.
3. Penelitian Sri Lestari Handayani, (2011) “Efektivitas penggunaan model pembelajaran *active learning* dengan strategi *three-stage fishbowl decision* untuk meningkatkan hasil belajar konsep tekanan dan aktivitas siswa Smp kelas VIII”. Dengan hasil penelitian yaitu model pembelajaran aktif dengan strategi *Three-stage Fishbowl Decision* yang diterapkan lebih baik (lebih tinggi) dan lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan model pembelajaran ceramah dan tanya jawab.
4. Penelitian Meryance Siagian dan Edy Surya, (2017) “The Influence of Three Stage Fishbowl Decision Strategy on Students’ Mathematical Problem Solving Ability”. Dengan hasil penelitiannya yaitu hasil perhitungan koefisien determinasi diperoleh  $r^2 = 35,77\%$  berarti belajar strategi tiga tahap *fishbowl* keputusan berpengaruh terhadap kemampuan sama dengan 35,77% pemecahan masalah matematika siswa.



### C. Kerangka Berfikir

Kerangka konseptual merupakan alur berfikir peneliti yang dituangkan secara ringkas dan jelas berdasarkan kajian teori tentang permasalahan atau variabel penelitian. Jadi, dalam penelitian ini yang terbagi menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision*, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan pembelajaran konvensional. Kemudian kedua kelas tersebut akan dilihat hasil belajarnya.



**Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian**

**D. Hipotesis**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil belajar peserta didik kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia pada materi pencemaran lingkungan dengan penerapan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* lebih baik daripada hasil belajar peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Research*). Penelitian eksperimen semu bertujuan untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya, tetapi tidak ada pengontrolan dan/atau manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan (Arifin, 2011, hal. 74)

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia, Kecamatan Ampek Angkek, Kabupaten Agam pada semester genap Tahun Ajaran 2017/2018.

#### C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan model *randomized control group posttest only design*. Dalam penelitian ini beberapa subjek yang diambil dari populasi dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen adalah penggunaan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision*, sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional.

**Tabel 5. Bagan Desain Penelitian**

| No | Kelas Sampel     | Perlakuan | Tes |
|----|------------------|-----------|-----|
| 1  | Kelas eksperimen | X         | T2  |
| 2  | Kelas control    | -         | T2  |

(Sumber: Lufri, 2005, hal. 70)

**Keterangan :**

X : Pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif (*active learning*) tipe *three-stage fishbowl decision*

T2 : Tes hasil belajar

## D. Variabel, Data dan Sumber Data

### 1. Variabel

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yaitu : variabel bebas dan variabel terikat.

- a. Variabel bebas berupa pembelajaran menggunakan strategi *active learning* tipe *three-stage fishbowl decision*.
- b. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

### 2. Data

Dalam penelitian ini ada dua yaitu :

- a. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari objek setelah melakukan perlakuan dengan menerapkan strategi *active learning* tipe *three-stage fishbowl decision* dan pembelajaran konvensional, yang berupa nilai akhir.
- b. Data sekunder yaitu data yang diminta pada guru bidang studi IPA berupa nilai ulangan harian kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia sebelum dilakukan penelitian.

## E. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII di MTs.S PPM Diniyyah Pasia yang terdiri dari enam kelas pada semester dua.

**Tabel 6. Jumlah Siswa Kelas VII MTs.S PPM Diniyyah Pasia Tahun Pelajaran 2017/2018**

| No | Kelas | Jumlah Siswa |
|----|-------|--------------|
| 1  | VII.1 | 30           |
| 2  | VII.2 | 32           |
| 3  | VII.3 | 33           |
| 4  | VII.4 | 34           |
| 5  | VII.5 | 35           |
| 6  | VII.6 | 34           |

(Sumber : Guru IPA MTs.S PPM Diniyyah Pasia)

## 2. Sampel

Dalam penelitian ini dibutuhkan dua kelas sebagai sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*.

Mengingat populasi yang diteliti berjumlah 6 kelas, namun sampel yang dibutuhkan hanya 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dan supaya sampel yang diambil *representative* artinya benar-benar mencerminkan populasi, maka pengambilan sampel dilakukan dengan langkah-langkah :

- a. Mengumpulkan nilai ulangan harian biologi kelas VII MTsS PPM Diniyyah Pasia (**Lampiran 1 hal.79**)
- b. Melakukan uji normalitas populasi terhadap nilai ulangan harian biologi kelas VII. Uji bertujuan untuk mengetahui apakah populasi tersebut berdistribusi normal atau tidak.

Hipotesis yang diajukan adalah :

$H_0$  = Populasi berdistribusi normal

$H_1$  = Populasi berdistribusi tidak normal

Sudjana (dalam Yanti, 2017, hal. 50-51) menjelaskan langkah-langkah untuk melakukan uji normalitas ini yaitu :

- 1) Menyusun skor hasil belajar siswa dalam suatu tabel skor, disusun dari yang terkecil sampai yang terbesar.
- 2) Pengamatan  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ , kemudian dijadikan bilangan baku  $z_1, z_2, \dots, z_n$ , dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan :

S = Simpangan Baku

$\bar{x}$  = skor rata-rata

$x_i$  = skor yang diperoleh dari tiap siswa

- 3) Untuk setiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar dari distribusi normal baku dihitung peluang:

$$F(z_i) = P(z \leq z_i)$$

- 4) Menghitung jumlah proporsi  $z_1, z_2, \dots, z_n$ , yang lebih kecil atau sama  $z_i$ , jika proporsi dinyatakan dengan  $S(z_i)$  menggunakan rumus maka:

$$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$

- 5) Menghitung selisih antara  $F(z_i)$  dengan  $S(z_i)$  kemudian tentukan harga mutlak nya.
- 6) Ambil harga mutlak yang terbesar dan harga selisih diberi symbol  $L_o$ .

$$L_o = \text{maks } F(z_i) - S(z_i)$$

- 7) Kemudian bandingkan  $L_o$  dengan nilai kritis  $L$  yang diperoleh dan daftar nilai kritis untuk uji lilifors pada taraf nyata.

kriteria pengujian:

jika  $L_o < L_{\text{tabel}}$  berarti data sampel berdistribusi normal

jika  $L_o > L_{\text{tabel}}$  berarti data sampel tidak berdistribusi normal.

Untuk melakukan uji normalitas ini digunakan uji *liliefors*.

Untuk mengetahui data hasil uji normalitas ini dapat dilihat pada tabel 7 dibawah ini.

**Tabel 7. Data Hasil Uji Normalitas Populasi Kelas VII MTsS PPM Diniyyah Pasia**

| No | Kelas | N  | $L_o$ | $L_{\text{tabel}}$ | Hasil                    | Keterangan           |
|----|-------|----|-------|--------------------|--------------------------|----------------------|
| 1  | VII.1 | 30 | 0,048 | 0,152              | $L_o < L_{\text{tabel}}$ | Berdistribusi Normal |
| 2  | VII.2 | 32 | 0,057 | 0,152              | $L_o < L_{\text{tabel}}$ | Berdistribusi Normal |
| 3  | VII.3 | 33 | 0,087 | 0,152              | $L_o < L_{\text{tabel}}$ | Berdistribusi Normal |
| 4  | VII.4 | 34 | 0,080 | 0,152              | $L_o < L_{\text{tabel}}$ | Berdistribusi Normal |
| 5  | VII.5 | 35 | 0,052 | 0,152              | $L_o < L_{\text{tabel}}$ | Berdistribusi Normal |
| 6  | VII.6 | 34 | 0,057 | 0,152              | $L_o < L_{\text{tabel}}$ | Berdistribusi Normal |

Berdasarkan tabel 7 diatas terlihat bahwa setelah dilakukan uji normalitas populasi menggunakan uji *liliefors* dinyatakan bahwa semua kelas berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada proses uji normalitas pada (**Lampiran 2 hal. 80**).

- c. Melakukan uji homogenitas variansi dengan uji *bartlett*. Uji ini bertujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai variansi yang homogen atau tidak.

Hipotesis yang diajukan yakni (Walpole, 1995, hal. 391-392):

- 1) Tuliskan hipotesis statistik yang diajukan
- 2) Hitung k buah ragam contoh  $s_1, s_2, \dots, s_k$  dari contoh-contoh berukuran  $n_1, n_2, \dots, n_k$  dengan

$$N = \sum_{i=1}^k n_i$$

- 3) Gabungkan semua ragam contoh sehingga menghasilkan dugaan gabungan:

$$\sigma_p^2 = \frac{\sum_{i=1}^k n_i - 1}{N - k} \sigma_i$$

- 4) Dari dugaan gabungan tentukan nilai peubah acak yang mempunyai sebaran *Bartlett*:

$$b = \frac{[(\sigma_1^2)^{n_1-1} \cdot (\sigma_2^2)^{n_2-1} \cdot \dots \cdot (\sigma_k^2)^{n_k-1}]^{\frac{1}{N-k}}}{\sigma_p^2}$$

$$b \leq b_k(\alpha; n_1, n_2, \dots, n_k)$$

$$b_k(\alpha; n_1, n_2, \dots, n_k) = \frac{[n_1 b_k(\alpha; n_1) + n_2 b_k(\alpha; n_2) + \dots + n_k b_k(\alpha; n_k)]}{N}$$

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $b \geq b_k(\alpha; n)$ ,  $H_0$  diterima berarti data homogen

Jika  $b < b_k(\alpha; n)$ ,  $H_0$  ditolak berarti data tidak homogen

Berdasarkan uji homogenitas variansi yang telah dilakukan dengan menggunakan *uji Bartlett*, dari keenam kelas populasi diperoleh hasil analisis bahwa  $b = 1,195$  dan  $b_k = 0,9376$ . Karena  $b > b_k(\alpha ; n)$ , maka hipotesis nolnya diterima, jadi populasi bersifat homogen. Untuk lebih jelasnya proses analisis *uji Bartlett* dapat dilihat pada (**Lampiran 3 hal. 90**).

- d. Melakukan analisis variansi satu arah untuk melihat kesamaan populasi. Analisis ini bertujuan untuk melihat apakah populasi mempunyai kesamaan rata-rata atau tidak. Uji ini menggunakan teknik *analysis of variance (One Way-ANOVA)*. Uji ini menggunakan teknik anava satu arah yaitu :

Langkah-langkah untuk melihat kesamaan rata-rata populasi yaitu (Walpole, 1995, hal. 383-387):

- 1) Tulis hipotesis statistik yang diajukan

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 = \mu_6$$

$H_1$ : sekurang – kurangnya dua rata – rata yang tidak sama

- 2) Tentukan taraf nyatanya ( $\alpha$ )=0,05
- 3) Tentukan wilayah kritiknya dengan menggunakan rumus

$$f > f_\alpha[k - 1, N - K]$$

- 4) Tentukan perhitungan dengan batuan tabel yaitu:

Perhitungan dengan menggunakan rumus :

Jumlah Kuadrat Total

$$(JKT) = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} X_{i,j}^2 - \frac{T_{...}^2}{N}$$

Jumlah kuadrat untuk nilai tengah kolom

$$(JKK) = \sum_{i=1}^k \frac{T_i^2}{N} - \frac{T_{...}^2}{N}$$

$$\text{Jumlah kuadrat galat (JGG)} = JKT - JKK$$



**Tabel 8: Analisis Ragam Bagi Data Hasil Belajar Siswa Kelas Populasi**

| Sumber Keragaman   | Jumlah Kuadrat | Berajat Bebas | Kuadrat Tengah              | $f_{hitung}$          |
|--------------------|----------------|---------------|-----------------------------|-----------------------|
| Nilai tengah kolom | $JKK$          | $k - 1$       | $s_1^2 = \frac{JKK}{k - 1}$ | $\frac{s_1^2}{s_2^2}$ |
|                    | $JKG$          | $N - k$       | $s_2^2 = \frac{JKG}{K - N}$ |                       |
| Total              | $JKT$          | $N - 1$       |                             |                       |

5) Keputusannya adalah:

Diterima  $H_0$  jika  $f < f_{\alpha}(k - 1, N - 1)$

Ditolak  $H_0$  jika  $f > f_{\alpha}(k - 1, N - k)$ .

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukandengan teknik ANAVA satu arah, diperoleh hasil yaitu  $H_0$  diterima karena  $f < f_{\alpha}[k - 1, N - K]$  atau  $0,390 < 2,21$ , maka dapat disimpulkan bahwa keenam populasi memiliki rata-rata yang sama seperti terdapat pada tabel 9.

**Tabel 9. Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata**

| Sumber keragaman   | Jumlah kuadrat | Derajat bebas | Kuadrat tengah                            | $f_{hitung}$ |
|--------------------|----------------|---------------|---|--------------|
| Nilai tengah kolom | 4389,485       | 5             | $s_1^2 = \frac{4389,485}{5} = 877,8971$   | 1,43         |
| Galat              | 117594,9       | 192           | $s_2^2 = \frac{117594,9}{192} = 612,4732$ |              |
| Total              | 121984,3       | 198           |   |              |

Untuk lebih jelaskanya hasil uji kesamaan rata-rata dapat dilihat pada (**Lampiran 4 hal. 93**).

e. Setelah ketiga kelas berdistribusi normal, mempunyai variansi yang homogen serta memiliki kesamaan rata-rata maka dapat

diambil sampel dua kelas secara acak (random) dengan teknik lotting. Kelas pertama yang terambil adalah kelas yang ditetapkan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VII<sub>6</sub> sedangkan kelas yang terambil kedua dijadikan sebagai kelas kontrol yaitu kelas VII<sub>4</sub>.

## F. Prosedur Penelitian

Adanya beberapa tahap persiapan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut ;

### 1. Tahap Persiapan

Adanya beberapa tahap persiapan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

- a. Melakukan observasi awal di MTsS PPM Diniyyah Pasia, yaitu pada Tanggal 1 Maret 2018
- b. Mengajukan surat permohonan penelitian.
- c. Konsultasi dengan guru bidang studi yaitu guru IPA kelas VII MTsS PPM Diniyyah Pasia
- d. Mengumpulkan data dari pengetahuan awal populasi awal berupa nilai ulangan harian IPA siswa semester 2 kelas VII MTsS PPM Diniyyah Pasia pada tanggal 1 Maret 2018 (**Lampiran 1 hal. 79**).
- e. Menetapkan jadwal penelitian.
- f. Menetapkan sampel penelitian.
- g. Mempersiapkan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, sebelum dilaksanakan penelitian, terlebih dahulu RPP divalidasi oleh validator (**Lampiran 5 hal. 96**).
- h. Membuat kisi-kisi soal beserta jawabannya (**Lampiran 7 hal. 134**).
- i. Melakukan tes uji coba kepada kelas lain selain kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu pada kelas VII<sub>5</sub>.
- j. Melakukan uji validitas item soal, uji indeks kesukaran, daya beda dan reliabilitas soal.

k. Mempersiapkan soal tes akhir yang di berikan pada akhir materi dalam pembelajaran (**Lampiran 9 hal. 145** ).

l. Mengumpulkan hasil evaluasi dari siswa.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan perlakuan yang berbeda. Peneliti melakukan dengan langkah-langkah yang ditampilkan pada tabel berikut:

**Tabel 10. Tahap Pelaksanaan Penelitian**

| Kelas Eksperimen  | Kelas Kontrol   |
|---|---|
| <p><b>Pembukaan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa</li> <li>2. Guru dan siswa berdoa secara bersama-sama</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>4. Guru melakukan apersepsi dan motivasi dengan menunjukkan kepada peserta didik beberapa contoh lingkungan yang asri, bersih dan rapi, serta lingkungan sebaliknya yang kotor dan juga tidak tertata yang ada di sekitar lingkungan sekolah atau di tempat lain yang belum pernah peserta didik lihat.</li> <li>5. Guru menyampaikan kepada peserta didik tujuan pembelajaran yang akan di pelajari yaitu tentang materi pencemaran lingkungan</li> </ol> | <p><b>Pembukaan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa</li> <li>2. Guru dan Siswa berdo'a secara bersama-sama</li> <li>3. Guru mengecek kehadiran siswa.</li> <li>4. Guru melakukan apersepsi dan motivasi dengan menunjukkan kepada peserta didik beberapa contoh lingkungan yang asri, bersih, dan rapi, serta lingkungan sebaliknya yang kotor dan juga tidak tertata yang ada di sekitar lingkungan sekolah atau di tempat lain yang belum pernah dilihat peserta didik.</li> <li>5. Guru menyampaikan kepada peserta didik tujuan pembelajaran yang akan dipelajari yaitu pencemaran lingkungan.</li> </ol> |
| <p><b>Kegiatan Inti:</b><br/> <b>Mengamati</b><br/>           Guru menyuruh siswa mengamati gambar atau tayangan tentang materi yang dipelajari</p>   | <p><b>Kegiatan Inti:</b><br/> <b>Mengamati</b><br/>           Guru menyuruh siswa mengamati gambar atau tayangan tentang materi yang dipelajari.</p>  |

| Kelas Eksperimen  | Kelas Kontrol   |
|---|---|
| <p><b>Menanya</b><br/>Guru menanyakan beberapa pertanyaan berdasarkan gambar atau tayangan yang ditampilkan;</p> <p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o. Guru menyiapkan 3 pertanyaan yang relevan dengan materi pelajaran (langkah 1).</li> <li>p. Guru membagi Siswa menjadi tiga kelompok diskusi kecil .</li> <li>q. Guru memerintahkan siswa membentuk 2 lingkaran yaitu lingkaran besar yang terdiri dari kelompok 2 dan 3 dan lingkaran kecil yang terdiri dari kelompok 1 atau kelompok ahli yang menempati posisi di dalam lingkaran besar.</li> <li>r. Guru memberikan pertanyaan pertama kepada kelompok 1.</li> <li>s. Kelompok 1 melakukan diskusi terkait pertanyaan yang diberikan oleh guru selama 10 menit.</li> <li>t. Kelompok 2 dan 3 membaca bahan ajar dan mendiskusikan pertanyaan yang diberikan kepada kelompok 1.</li> <li>u. Kelompok 1 mempersentasikan hasil diskusinya.</li> <li>v. Kelompok 2 dan 3 mengomentari hasil diskusi yang dipresentasikan oleh kelompok (b sampai h langkah 2) .</li> <li>w. Kelompok 2 menggantikan posisi kelompok 1 dan</li> </ul> | <p><b>Menanya</b><br/>Guru menanyakan beberapa pertanyaan berdasarkan gambar atau tayangan yang ditampilkan;</p> <p><b>Mengumpulkan informasi</b><br/>Guru meminta peserta didik mencari informasi tentang topik/tema materi yang akan dipelajari dan belajar dari berbagai sumber.</p> |

| Kelas Eksperimen   | Kelas Kontrol   |
|--|---|
| <p>melakukan diskusi seperti yang telah dilakukan sebelumnya dengan topik kedua. (langkah 3).</p> <p>x. Kemudian dilanjutkan oleh kelompok 3 (langkah 4).</p> <p>y. Semua kelompok duduk di lingkaran besar.</p> <p><b>Menalar/mengasosiasi</b><br/>Setiap kelompok menyimpulkan semua jawaban dari ketiga pertanyaan yang telah didiskusikan dan dituangkan dalam bentuk catatan.</p> <p><b>Mengkomunikasi</b><br/>Setiap perwakilan kelompok menyampaikan kesimpulan hasil kegiatan diskusi (k dan l langkah ke-5).<br/>Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.<br/>Guru memberikan penjelasan lebih dalam kepada peserta didik melalui berbagai sumber.</p> | <p><b>Menalar/Mengasosiasi</b><br/>siswa membuat kesimpulan dari informasi yang telah didapatkan dan dituangkan dalam bentuk catatan.</p> <p><b>Mengkomunikasikan</b><br/>Siswa menyampaikan kesimpulan yang telah didapatkan.<br/>Guru menyampaikan secara keseluruhan materi yang dipelajari.</p> |
| <p><b>Penutup</b><br/>Guru bersama siswa menyimpulkan materi apa yang telah dipelajari.</p> <p>5. Guru memberikan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa.</p> <p>6. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya</p>  | <p><b>Penutup</b><br/>Guru bersama siswa menyimpulkan materi apa yang telah dipelajari hari ini</p> <p>5. Guru memberikan tes akhir untuk mengetahui hasil belajar siswa</p> <p>6. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.</p>                                       |

| Kelas Eksperimen   | Kelas Kontrol   |
|--|---|
| 7. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama serta mengucapkan salam. | 7. Menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama serta mengucapkan salam. |

### 1. Tahap Penyelesaian

Pada tahap penyelesaian yang peneliti lakukan adalah :

- a. Memberikan evaluasi terhadap proses pembelajaran pada dua kelas sampel dengan memberikan tes akhir.
- b. Melakukan analisis data dan mengolah data terhadap hasil yang di peroleh dari kedua kelas sampel tersebut.
- c. Mengambil keputusan dari hasil penelitian yang didapatkan sesuai dengan teknik-teknik analisis yang digunakan.

### G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu peralatan yang dibutuhkan dalam penelitian. Instrumen pada penelitian ini adalah lembaran tes.

#### 1. Instrumen lembar penilaian kognitif siswa

Data diperoleh dari tes yang diberikan kepada siswa. Materi tes disesuaikan dengan materi yang dipelajari selama perlakuan dan dilakukan tes diakhir pembelajaran. Agar dapat dikatakan tes yang baik, dilakukan langkah berikut :

##### a. Menyusun Tes

Tes yang diujikan harus sesuai dengan materi yang diajarkan selama penelitian. Soal tes dibuat dalam bentuk *objectif*. Arikunto ( 2015, hal. 167-168) menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam menyusun tes adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan tujuan mengadakan tes, untuk mendapatkan hasil belajar siswa.
- 2) Membatasi pokok bahasan yang diteskan.
- 3) Membuat kisi-kisi soal.

4) Menyusun tes sesuai dengan kisi-kisi soal berdasarkan kisi-kisi tersebut.

5) Pemberian skor terhadap jawaban siswa.

**b. Validitas Tes**

Validitas merupakan syarat yang terpenting dalam suatu alat evaluasi. Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran dalam melaksanakan fungsi ukurnya (Mulyadi, 2014, hal. 36). Validitas juga dikatakan salah satu ciri yang menandai tes hasil belajar yang baik. Suatu tes dikatakan valid apabila memberikan informasi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan dan dapat mengungkap hasil belajar yang telah ditempuh siswa setelah melalui proses pembelajaran.

Berdasarkan validasi yang dilakukan peneliti terhadap RPP dan soal uji coba kepada dua orang dosen dan satu orang guru didapatkan hasil bahwa pada RPP sudah memiliki validitas yang baik dengan memperoleh nilai pada rentang 3 dan 4 dengan memiliki beberapa catatan perbaikan, sedangkan untuk soal uji coba memiliki validitas yang baik juga dengan memperoleh rentang nilai pada skor 3 dan 4 dengan beberapa revisi ( **lampiran 24 hal. 176**).

**c. Melakukan Tes Uji Coba**

Sebelum tes (soal) diberikan kepada siswa kelas sampel, maka soal tersebut perlu diujicobakan terlebih dahulu kemudian dianalisis untuk mendapatkan mana soal yang memenuhi kriteria. Hal ini bertujuan agar tes dilakukan mempunyai kualitas yang baik. Tes ini akan diuji cobakan pada kelas VII yang bukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**d. Analisis Butir Soal Tes**

1) Validitas butir soal

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi, yaitu cara membuat butir soal yang sesuai dengan

kurikulum yang berlaku dan sesuai dengan materi yang telah diajarkan. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila dapat mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diajarkan tertera pada kurikulum. Untuk menghitung validitas item soal dapat menggunakan rumus korelasi *product moment* :

$$r_{1/2\ 1/2} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

X = Skor yang diperoleh subyek dari seluruh item

Y = Skor total yang diperoleh dari seluruh item

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$  =Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

$\sum X$  = Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$  = Jumlah skor dalam distribusi X

Setelah harga koefisien validitas tiap butir soal diperoleh, kemudian hasil r hitung dibandingkan dengan r tabel pada taraf signifikan 5% dengan  $df = N - 2$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka koefisien validitas butir soal valid.

Setelah dilakukan uji coba tes dengan dilakukan perhitungan validitas objektif, maka didapatkan hasil validitas bahwa dari 40 butir terdapat 31 butir soal valid dan 9 soal tidak valid (**Lampiran 10 hal. 148**).

## 2) Tingkat Kesukaran Soal

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indek kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0. Untuk mengetahui tingkat indek kesukaran dapat digunakan rumus yaitu: (Arikunto, 2015, hal.223).



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

Keterangan:

P = Angka Indeks Kesukaran item.

B = Banyak siswa menjawab soal itu dengan betul.

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes.

**Tabel 11. Kriteria Indeks Kesukaran Soal**

| No | Indek Kesukaran soal | Klasifikasi |
|----|----------------------|-------------|
| 1  | 0,00 – 0,30          | Sukar       |
| 2  | 0,31 – 0,70          | Sedang      |
| 3  | 0,71 – 1,00          | Mudah       |

(Sumber: Arikunto, 2015, hal.225)

Untuk kriteria yang dipakaia pada indeks kesukaran soal berada pada klasifikasi sedang dan mudah. Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran soal, didapatkan bahwa dari 40 soal uji coba yang diberikan terdapat 15 soal berkategori mudah, 3 soal kategori sukar dan 22 soal kategori sedang (**Lampiran 11 hal. 150**).

### 3) Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah bagaimana kemampuan soal itu untuk membedakan siswa yang termasuk kelompok pandai dengan siswa kelompok kurang pandai, dilihat dengan rumus:

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

Keterangan :

D : Pembeda soal

J<sub>A</sub> : Banyaknya peserta kelompok atas

J<sub>B</sub> : Banyaknya peserta kelompok bawah

B<sub>A</sub> : Jumlah peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

$B_B$  : Jumlah peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

$P_A$  : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B$  : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

(Arikunto, 2015, hal.228)

**Tabel 12. Kriteria Daya Pembeda Soal**

| No | Daya pembeda | Klasifikasi                      |
|----|--------------|----------------------------------|
| 1  | 0,00 - 0,20  | Jelek ( <i>poor</i> )            |
| 2  | 0,21 - 0,40  | Sedang ( <i>satisfactory</i> )   |
| 3  | 0,41 - 0,70  | Baik ( <i>good</i> )             |
| 4  | 0,71 - 1,00  | Baik sekali ( <i>excellent</i> ) |

(Sumber : Arikunto, 2015, hal. 232 )

Kriteria daya pembeda soal yang dipakai adalah pada klasifikasi sedang, baik dan baik sekali. Berdasarkan perhitungan pada indeks pembeda soal didapatkan bahwa dari 40 buah soal yang diujicobakan terdapat 13 soal berkategori baik, 10 soal berkategori jelek dan 17 soal berkategori cukup (**Lampiran 12 hal. 152**).

#### 4) Reliabilitas Tes

Sudah diterangkan dalam persyaratan tes, bahwa reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian realibilitas tes, berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti (Arikunto, 2015, hal. 100) .

Menentukan reliabilitas untuk soal dilakukan dengan langkah- langkah sebagai berikut:

##### 1) Menghitung korelasi *Product Moment*

$$r_{1/2 \ 1/2} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{ \sum Y^2 - (\sum Y)^2 \}}}$$

2) Menghitung reabilitas seluruh tes dengan cara:

$$r_{11} = \frac{2r_{1/2}^{1/2}}{1 + r_{1/2}^{1/2}}$$

**Tabel 13. Kriteria Tingkat Reliabilitas Soal**

| No | Nilai $r_{11}$         | Kriteria                   | Klasifikasi    |
|----|------------------------|----------------------------|----------------|
| 1  | $0,80 = r_{11} < 1,00$ | Reliabilitas sangat tinggi | Reliabel       |
| 2  | $0,60 = r_{11} < 0,80$ | Reliabilitas tinggi        | Reliabel       |
| 3  | $0,40 = r_{11} < 0,60$ | Reliabilitas sedang        | Reliabel       |
| 4  | $0,20 = r_{11} < 0,40$ | Reliabilitas rendah        | Tidak Reliabel |
| 5  | $0,00 = r_{11} < 0,20$ | Reliabilitas sangat rendah | Tidak Reliabel |

(Sumber: Arikunto, 2013, hal. 75)

Nilai  $r$  yang diperoleh dibandingkan dengan  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa soal tes reliable. Berdasarkan hasil uji coba soal, untuk reliabilitas tes objektif diperoleh harga  $r_{11} = 0,888$  dimana  $0,80 = r_{11} < 1,00$ . Dengan kesimpulan suatu tes tergolong reliabel, dengan kriteri reliabilitas sangat tinggi (**Lampiran 13 hal. 154**).

5) Klasifikasi soal

Setelah dilakukan perhitungan validitas butir soal, indeks kesukaran soal (P), daya pembeda soal (D) dan reliabilitas tes maka ditentukan soal yang akan digunakan untuk tes akhir. Berdasarkan indeks kesukaran soal (P), daya pembeda soal (D) dan reliabilitas tes didapatkan bahwa total soal yang dipakai adalah 30 butir. Soal yang dibung adalah nomor 1, 3,4,5,8,15,21,31,37 dan 40.

## 2. Instrumen lembar penilaian afektif siswa

Aspek afektif ini dilakukan oleh 2 orang yaitu peneliti dan guru mata pelajaran IPA yaitu bu Yulendra, S.Pd. Penilaian afektif ini dilakukan dengan cara mengobservasi langsung selama proses

pembelajaran. Ibu Yulendra melakukan pengamatan dan memberikan penilaian terhadap sikap siswa selama proses pembelajaran. Setelah itu, peneliti menjumlahkan dan merata-ratakan nilai yang diperoleh oleh siswa.

Penilaian efektif dilakukan untuk menilai sikap siswa saat proses pembelajaran. Aspek yang dinilai ada lima macam, yaitu :

a. Displin

Aspek yang dinilai antara lain masuk kelas tepat waktu dan tepat waktu dalam mengumpulkan tugas.

b. Kejujuran

Aspek yang dinilai yaitu jujur dalam mengerjakan tugas, jujur dalam melakukan pengamatan dan jujur dalam ulangan.

c. Kerja sama

Aspek yang dinilai yaitu kerja sama dalam diskusi, kerja sama saat melakukan pengamatan, kerja sama saat pengolahan data dan kerja sama saat presentasi.

d. Tanggung jawab

Aspek yang dinilai yaitu tanggung jawab saat diberikan tugas, tanggung jawab terhadap presentasi dan tanggung jawab terhadap hasil pengamatan.

e. Keaktifan

Aspek yang dinilai yaitu aktif saat berdiskusi, aktif saat proses tanya jawab.

### **3. Instrumen lembar penilaian psikomotor siswa**

Penilaian aspek psikomotor juga dilakukan oleh peneliti dan ibu Yulendra, S,Pd sebagai observer selama proses pembelajaran berlangsung. Penilaian psikomotor merupakan penilaian terhadap keterampilan siswa disaat melakukan praktikum. Ada 5 aspek yang dinilai yaitu:

a. Persiapan

Aspek yang dinilai yaitu persiapan siswa sebelum memulai pembelajaran, bagaimana persiapan siswa sebelum melakukan praktikum.

b. Kelengkapan alat

Aspek yang dinilai yaitu kelengkapan alat dan bahan praktikum.

c. Proses pengamatan

Aspek yang dinilai yaitu proses pengamatan saat melaksanakan praktikum

d. Pengolahan data

Aspek yang dinilai yaitu bagaimana cara siswa mengolah data dari hasil pengamatan yang dilakukan.

e. Presentasi

Aspek yang dinilai bagaimana siswa mempresentasikan hasil dari pengamatan yang telah dilakukan.

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Tes Hasil Belajar

Analisis terhadap data penelitian dilakukan bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis dalam penelitian.. Uji hipotesis menggunakan uji 2 rata-rata. Untuk menentukan uji hipotesis maka digunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas.

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji Normalitas ini menggunakan *Uji Lilieford*, bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0$  : Sampel berdistribusi normal

$H_1$  : Sampel tidak berdistribusi normal

Langkah-langkah dalam menentukan uji normalitas ini yaitu:

- 1) Data  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  yang diperoleh dari data yang terkecil hingga yang terbesar.

- 2) Data  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  dijadikan bilangan  $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$  dengan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan:

$x_i$  = skor yang diperoleh siswa ke-i

$\bar{x}$  = skor rata-rata

$s$  = simpangan baku

- 3) Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$ .
- 4) Dengan menggunakan proporsi yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$ , jika proporsi ini dinyatakan dengan  $S(Z_i)$  maka:

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1 Z_2 Z_3 \dots \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

- 5) Menghitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  yang kemudian ditentukan harga mutlaknya.
- 6) Ambil harga mutlak yang terbesar dan harga mutlak selisih diberi simbol  $L_0$ ,

$$L_0 = \text{Maks } F(z_i) - S(z_i).$$

- 7) Kemudian bandingkan  $L_0$  dengan nilai kritis  $L$  yang diperoleh dalam Tabel uji Liliefors dan taraf  $\alpha$  yang dipilih.

Kriteria pengujiannya :

Jika  $L_0 < L_{tabel}$  berarti data populasi berdistribusi normal.

Jika  $L_0 > L_{tabel}$  berarti data populasi berdistribusi tidak normal

Setelah dilakukan uji normalitas dengan  $\alpha=0,05$  diperoleh hasil untuk kelas eksperimen dengan jumlah siswa 34 orang yaitu  $L_0 < L_{tabel} = 0,063 < 0,152$  sedangkan kelas kontrol  $L_0 < L_{tabel} = 0,058 < 0,152$ . Berdasarkan kriteria pengujiannya maka kedua sampel berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya proses uji normalitas dapat dilihat pada (**Lampiran 15 hal. 159**).

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah dua sampel yang diambil mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji ini dilakukan dengan cara uji dua variansi yang dikenal dengan uji kesamaan dua variansi atau *uji-f*. Untuk menentukan uji homogenitas dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Tulis  $H_0$  dan  $H_1$  yang diajukan

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

- 2) Tentukan nilai sebaran F dengan  $v_1 = n_1 - 1$ , dan  $v_2 = n_2 - 1$
- 3) Tetapkan tarafnya  $\alpha = 0,05$
- 4) Tentukan wilayah kritiknya  $H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

Maka wilayah kritiknya adalah

$$f < f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2), \text{ dan } f > f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2)$$

- 5) Tentukan nilai  $f$  bagi pengujian  $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$$f = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

- 6) Keputusannya:

$H_0$  diterima jika:

$$f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2) < f < f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2), \text{ berarti datanya homogen.}$$

$H_0$  ditolak jika:

$$f < f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2), \text{ dan } f > f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2), \text{ berarti datanya tidak}$$

homogen. Setelah dilakukan uji homogenitas dengan taraf  $\alpha=0,05$

$$f_{1-\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2) < f < f_{\frac{\alpha}{2}}(v_1, v_2), \text{ maka didapatkan hasil } 0,543 <$$

$0,6763 < 1,83$ , dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data

sampel memiliki variansi yang homogen, untuk lebih lengkapnya

dapat dilihat proses uji homogenitas pada (**Lampiran 16 hal. 162**).

c. **Uji Hipotesis.**

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk menarik kesimpulan maka dilaksanakan pengujian hipotesis secara statistik yaitu *uji-t*.

Dengan hipotesis statistik

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Dengan hipotesis yaitu:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  : Hasil belajar IPA siswa dengan penerapan strategi *active learning* tipe *three-stage fishbowl decision* sama dengan hasil belajar biologi siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional.

$H_1: \mu_1 > \mu_2$  : Hasil belajar IPA siswa dengan penerapan strategi *active learning* tipe *three-stage fishbowl decision* lebih baik dari hasil belajar biologi siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional.

Keterangan:

$\mu_1$  = merupakan rata-rata hasil belajar biologi kelas eksperimen

$\mu_2$  = merupakan rata-rata hasil belajar biologi kelas kontrol

Rumus untuk menguji hipotesis yang dipakai yaitu *uji t*, dengan langkah-langkah yaitu (Sudjana, 2005, hal. 239):

a. Hipotesis yang di ajukan adalah:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

b. Tentukan taraf nyatanya ( $\alpha$ )

c. Tentukan wilyah kritikanya yaitu:  $t > t_\alpha$

d. Rumus uji hipotesisnya yaitu

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } s = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Dimana:

$\bar{x}_1$  = Nilai rata-rata kelompok eksperimen



$\bar{x}_2$  = Nilai rata-rata kelompok control

$n_1$  = Jumlah siswa kelompok eksperimen

$n_2$  = Jumlah siswa kelompok control

$s_1^2$  = Variansi hasil kemampuan komunikasi kelompok eksperimen

$s_2^2$  = Variansi hasil kemampuan komunikasi kelompok control

e. Dengan kriteria:

Terima  $H_0$  jika  $t < t_{1-\alpha}$  dengan  $db = n_1 + n_2 - 2$  selain itu  $H_0$  ditolak. Berdasarkan uji hipotesis didapatkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $3,4837 > 1,671$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa dengan menerapkan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* lebih baik dari pada hasil belajar biologi yang menggunakan metode konvensional. Untuk lebih jelas proses uji hipotesis dapat dilihat pada (**Lampiran 17 hal. 164**).

## 2. Lembar Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan sengaja melalui proses pengamatan dan pendekatan terhadap gejala-gejala yang diselidiki (Mulyadi, 2014, hal. 61). Data yang diperoleh melalui lembar observasi, baik aspek afektif maupun aspek psikomotor dianalisis dengan menggunakan rumus presentase, yaitu:

$$P\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P% = Persentase aktivitas

n = jumlah skor tiap aktivitas

N = jumlah skor maksimal seluruh aktivitas

**Tabel 14. Kriteria Deskriptif Persentase Aktivitas Siswa**

| No | Persentase Aktivitas (%) | Kriteria    |
|----|--------------------------|-------------|
| 1  | 0-25                     | Kurang Baik |
| 2  | 25-50                    | Cukup Baik  |
| 3  | 50-70                    | Baik        |
| 4  | 75-100                   | Sangat Baik |

(Sumber : Trianto dalam Vellayati, 2017, hal. 121)

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data

Bagian ini akan menjelaskan tentang pelaksanaan pembelajaran dan data hasil tes akhir. Data yang dideskripsikan adalah tes akhir hasil belajar siswa yaitu untuk melihat hasil belajar biologi siswa selama mengikuti pembelajaran biologi dengan menerapkan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* pada siswa kelas VII di MTsS PPM Diniyyah Pasia

##### 1. Pelaksanaan Pembelajaran

Penelitian ini dilaksanakan di MTsS PPM Diniyyah Pasia, Kabupaten Agam mulai tanggal 22 April 2018 sampai 3 Mei 2018. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII<sup>6</sup> sebagai kelas eksperimen dan kelas VII<sup>4</sup> sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan pada kelas eksperimen dan 4 kali pertemuan di kelas kontrol.

Sebelum kegiatan penelitian dilaksanakan, peneliti menentukan materi pelajaran dan mempersiapkan instrumen penelitian. Materi yang dipilih adalah pencemaran lingkungan. Materi ini diberikan pada kedua kelas sampel. Pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen menggunakan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah instrument tes hasil belajar berupa soal objektif dan lembar kerja siswa yang telah divalidasi oleh validator untuk diberikan kepada kedua kelas sampel Adapun jadwal pelaksanaan pembelajaran baik eksperimen maupun kontrol dapat dilihat pada tabel 15.

**Tabel 15. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran**

| <b>Kegiatan</b> | <b>Kelas Eksperimen</b> | <b>Kelas Kontrol</b> |
|-----------------|-------------------------|----------------------|
| Pertemuan I     | 22 April 2018           | 22 April 2018        |
| Pertemuan II    | 23 April 2018           | 24 April 2018        |
| Pertemuan III   | 29 April 2018           | 29 April 2018        |
| Tes             | 2 Mei 2018              | 3 Mei 2018           |

## 2. Data Hasil Tes Akhir

### a. Ranah Kognitif

Data tentang tes akhir biologi siswa diperoleh setelah tes dilaksanakan pada kedua sampel. Deskripsi ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar biologi siswa setelah mempelajari pokok bahasan pencemaran lingkungan. Soal tes akhir yang diberikan adalah soal berupa objektif yang terdiri dari 30 butir soal. Adapun distribusi frekuensi nilai akhir siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 16 .

**Tabel 16. Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Siswa**

| <b>Rentang nilai</b> | <b>Kelas Eksperimen</b> | <b>Kelas Kontrol</b> |
|----------------------|-------------------------|----------------------|
| 90-100               | 4                       | 1                    |
| 80-89                | 9                       | 3                    |
| 70-79                | 10                      | 4                    |
| 60-69                | 5                       | 11                   |
| 50-59                | 4                       | 13                   |
| 40-49                | 2                       | 2                    |
| <b>Jumlah</b>        | <b>34</b>               | <b>34</b>            |

Berdasarkan tabel 16 diatas dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen umumnya nilai yang banyak diperoleh pada rentang nilai 70-79 dengan frekuensi 10, sedangkan pada kelas kontrol nilai banyak nilai yang diperoleh pada rentang 50-59 dengan frekuensi 13. Kemudian, berdasarkan data tes akhir yang diperoleh dari 34 orang siswa pada kelas VII<sup>4</sup> sebagai kelas kontrol dan 34 orang siswa pada kelas VII<sup>6</sup> sebagai kelas eksperimen diperoleh nilai rata-

rata ( $\bar{x}$ ), standar deviasi ( $s$ ) dan variansi ( $s^2$ ) untuk kedua kelas sampel, nilai skor tertinggi ( $x_{maks}$ ) dan nilai skor terendah ( $x_{min}$ ). Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 17 dibawah ini.

**Tabel 17. Hasil Data Tes Akhir**

| No | Kelas Sampel | N  | $\bar{x}$ | S     | $s^2$  | $x_{maks}$ | $x_{min}$ |
|----|--------------|----|-----------|-------|--------|------------|-----------|
| 1. | Eksperimen   | 34 | 72,84     | 13,44 | 180,54 | 96,67      | 46,67     |
| 2. | Kontrol      | 34 | 62,45     | 11,05 | 122,1  | 90         | 43,33     |

Keterangan : N = Banyak sampel

$\bar{x}$  = Rata-rata

$s^2$  = Variansi

$s$  = Standar deviasi

$x_{maks}$  = Nilai skor tertinggi

$x_{min}$  = Nilai skor terendah

Berdasarkan Tabel 17 terlihat bahwa nilai kelas eksperimen yang tertinggi adalah 96,67 dan terendah adalah 46,67. Sedangkan pada kelas kontrol yang tertinggi adalah 90 dan terendah adalah 43,33. Nilai rata-rata kelas eksperimen yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan dari kelas kontrol yaitu 72,84 untuk kelas eksperimen dan 62,45 untuk kelas kontrol. Sedangkan untuk simpangan baku kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 13,44 untuk kelas eksperimen dan 11,05 untuk kelas kontrol. Begitu juga dengan variansinya, kelas eksperimen memiliki variansi yang lebih besar dibandingkan kelas kontrol yaitu 180,54 untuk kelas eksperimen dan 122,1 untuk kelas kontrol. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar biologi

siswa di kelas eksperimen dengan hasil belajar biologi siswa di kelas kontrol.

**b. Ranah Afektif**

Ranah afektif dilakukan dengan melakukan observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini dilakukan oleh observer yaitu ibu Yulendra sebagai guru mata pelajaran IPA kepada seluruh siswa secara objektif. Maka didapatkan persentase hasil nilai dari aspek afektif pada tabel 18.

**Tabel 18. Persentase Aktivitas Siswa Aspek Afektif Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol**

| No | Aspek Yang Dinilai | Eksperimen (%) | Kontrol (%) |
|----|--------------------|----------------|-------------|
| 1  | Disiplin           | 90,44          | 80,88       |
| 2  | Jujur              | 100            | 100         |
| 3  | Kerja sama         | 97,79          | 79,41       |
| 4  | Tanggung jawab     | 75             | 75          |
| 5  | Keaktifan          | 95,59          | 78,67       |

Berdasarkan tabel 18, terlihat bahwa persentase di kelas eksperimen dan kontrol seluruh aspek efektifnya mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75 (Sumber: Guru IPA). Aspek yang paling tinggi skornya yaitu aspek kejujuran dengan memperoleh skor 100 sedangkan aspek yang paling rendah memperoleh nilai yaitu aspek tanggung jawab yang hanya memperoleh standar KKM saja yaitu 75.

**Tabel 19. Rata-Rata Nilai Afektif Siswa**

| No | Kelas      | N  | $\bar{x}$ |
|----|------------|----|-----------|
| 1  | Eksperimen | 34 | 91,62     |
| 2  | Kontrol    | 34 | 82,79     |

Berdasarkan tabel 19 diatas, terlihat bahwa rata-rata nilai afektif siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 91,62 untuk kelas eksperimen dan 82,79 untuk kelas kontrol.

**c. Ranah Psikomotor**

Ranah psikomotor dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung oleh observer guru mata pelajaran IPA kepada seluruh siswa secara objektif.

**Tabel 20. Persentase Aktivitas Siswa Aspek Psikomotor Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol**

| No | Aspek yang dinilai | Eksperimen (%) | Kontrol (%) |
|----|--------------------|----------------|-------------|
| 1  | Persiapan          | 84,56          | 80,88       |
| 2  | Kelengkapan alat   | 100            | 100         |
| 3  | Proses pengamatan  | 75             | 75          |
| 4  | Pengolahan data    | 80,15          | 77,94       |
| 5  | Presentasi         | 81,62          | 77,94       |

Berdasarkan tabel 20, terlihat bahwa persentase aspek psikomotor di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Aspek yang memperoleh nilai tertinggi yaitu aspek kelengkapan alat yaitu 100 sedangkan yang memperoleh nilai terendah yaitu aspek proses pengamatan yang hanya memperoleh standar KKM saja yaitu 75.

**Tabel 21. Rata-Rata Nilai Psikomotor Siswa**

| No | Kelas      | N  | $\bar{x}$ |
|----|------------|----|-----------|
| 1  | Eksperimen | 34 | 84,12     |
| 2  | Kontrol    | 34 | 82,35     |

Berdasarkan tabel 21 diatas dapat dilihat bahwa bahwa rata-rata nilai psikomotor siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas

kontrol yaitu 84,12 untuk kelas eksperimen dan 82,39 untuk kelas kontrol.

### 3. Analisis Data

#### a. Hasil belajar siswa dari aspek kognitif

Untuk menarik kesimpulan tentang data yang diperoleh dari tes hasil belajar dilakukan analisis data secara statistik deskriptif. Dalam analisis statistik terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua sampel. Setelah sampel berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen, pada tahap akhir dilakukan uji hipotesis.

##### 1) Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas data hasil belajar biologi kelas sampel digunakan uji *liliefors*. Setelah dilakukan uji normalitas diperoleh  $L_0$  untuk kelas eksperimen = 0,063 dan  $L_0$  untuk kelas kontrol = 0,058. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 22.

**Tabel 22. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kontrol**

| Kelas      | $\alpha$ | N  | $L_0$ | $L_t$ | Distribusi |
|------------|----------|----|-------|-------|------------|
| Eksperimen | 0,05     | 34 | 0,063 | 0,152 | Normal     |
| Kontrol    | 0,05     | 34 | 0,058 | 0,152 | Normal     |

Berdasarkan Tabel 22 terlihat bahwa  $L_0$  kedua kelas sampel lebih kecil dari  $L_t$ . Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal.

##### 2) Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas, langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas. Hasil uji homogenitas kedua sampel dapat dilihat pada Tabel 23.

**Tabel 23. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol**

| Kelas      | $\alpha$ | N  | $F_{hitung}$ | $F_{tabel}$ | Ket     |
|------------|----------|----|--------------|-------------|---------|
| Eksperimen | 0,05     | 34 | 1,48         | 1,84        | Homogen |
| Kontrol    | 0,05     | 34 |              |             |         |

Berdasarkan Tabel 23 dapat dilihat bahwa  $F_{hitung} = 1,48$  sedangkan  $F_{tabel} = F_{\alpha(n_1-1, n_2-1)} = F_{0,05(34-1, 34-1)} = 1,84$  pada taraf nyata 0,05 dan dk pembilang = 34, dk penyebut = 34. Oleh karena didapat  $F_{hitung}$  terdapat pada selang maka  $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  diterima dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan kedua kelompok sampel berasal dari populasi variansi yang homogen.

### 3) Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas yang menyatakan bahwa kedua sampel berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji  $t$ . Perhitungan pada uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 24.

**Tabel 24. Hasil Perhitungan Hipotesis**

| Kelas      | N  | $\bar{X}$ | $S^2$  | $t_{hitung}$ | $t_{tabel}$ |
|------------|----|-----------|--------|--------------|-------------|
| Eksperimen | 34 | 72,84     | 180,54 | 3,48         | 1,671       |
| Kontrol    | 34 | 62,45     | 122,1  |              |             |

Berdasarkan tabel 24 dapat dilihat bahwa  $t_{hitung} = 3,48$  dan pada taraf nyata 0,05 diperoleh  $t_{tabel} = 1,671$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel} = 3,48 > 1,671$  sehingga dapat diartikan  $H_0$  ditolak pada taraf nyata 0,05 dan  $H_1$  diterima dengan taraf kepercayaan 95% yang menyatakan “Hasil belajar biologi siswa



dengan menggunakan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* lebih baik dari hasil belajar biologi siswa pada pembelajaran konvensional”.

#### 4. Pembahasan Hasil

##### a. Hasil belajar biologi siswa aspek kognitif

Hasil belajar merupakan gambaran kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam satu kompetensi dasar. Hasil belajar siswa sangat menentukan keberhasilan dari proses pembelajaran yang dilaksanakan. Proses pembelajaran pada kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol dimana kelas eksperimen menggunakan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Dari analisis data tes akhir terlihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen untuk pokok bahasan pencemaran lingkungan adalah 72,84 sedangkan kelas kontrol adalah 62,45. Data persentase ketuntasan kelas eksperimen yaitu sehingga sesuai dengan hipotesis yang diperoleh yaitu hasil belajar biologi siswa dengan menggunakan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* lebih baik dari hasil belajar biologi siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Ada beberapa hal yang menyebabkan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* lebih baik dari pembelajaran konvensional. Pertama, penerapan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* dapat memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki dan melatih tanggung jawab siswa sehingga siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri. Hal ini dapat dilihat pada langkah ke 2 dari strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* yaitu guru memberikan pertanyaan pertama kepada kelompok 1 untuk didiskusikan sebagai kelompok ahli. sehingga kelompok 1 sebagai kelompok ahli merasa bertanggung jawab

atas pertanyaan yang diberikan oleh guru dan harus bisa menyelesaikan pertanyaan yang diberikan.

Hal ini sesuai dengan penelitian D'Silva (dalam Handayani, 2011, hal. 58) yang menyatakan bahwa pembelajaran aktif adalah model pembelajaran yang terpusat pada tanggung jawab belajar siswa dengan mengizinkan siswa untuk ikut serta dalam pembelajaran yang mengaktualisasikan pemikiran tingkat tinggi. Sedangkan menurut Silberman (dalam Handayani, 2011, hal. 58) yang mengatakan ketika belajar adalah aktif, siswa melakukan banyak aktivitas, dan otak siswa belajar berfikir, menyelesaikan masalah, dan menerapkan apa yang mereka pelajari.

Kedua, strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* ini dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk mengungkapkan ide atau gagasan dalam memecahkan masalah atau pertanyaan yang diberikan kepada kelompoknya ataupun kelompok lain dan membandingkan dengan ide-ide atau gagasan orang lain. Sehingga dengan begitu siswa tidak hanya berpatokan kepada pendapat sendiri, namun bisa bertukar pendapat dengan teman sekelompoknya sehingga akan meningkatkan rasa menghargai pendapat teman. Hal ini sesuai dengan penelitian Kennedy (dalam Handayani, 2011, hal. 55) juga menyatakan bahwa pembelajaran aktif dengan diskusi dan debat, dapat mempertinggi penguasaan konsep siswa.

Ketiga, dengan adanya diskusi kelompok telah memotivasi siswa untuk bertanya, menanggapi dan mengemukakan pendapat. Dalam berdiskusi siswa mencoba untuk berpartisipasi dengan mengeluarkan ide-idenya, keberanian mengeluarkan pendapat, menjelaskan dan memperhatikan pendapat teman, sehingga dapat mengembangkan rasa solidaritas atau toleransi terhadap pendapat yang bervariasi. Cara belajar seperti ini bisa membuat siswa lebih mudah memahami konsep-konsep

pelajaran serta dapat memecahkan suatu masalah. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Kamsinah (dalam Suryani, Rudyatami, & Pribadi, 2014, hal. 228) yang mengatakan bahwa diskusi dapat merangsang siswa berpikir sistematis, kritis, logis, dan bersikap demokratis dalam menyumbangkan pikiran-pikiran untuk memecahkan sebuah masalah.

Keempat, pada strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* yang diterapkan membuat siswa lebih aktif dan berpartisipasi penuh dalam proses pembelajaran atau mendominasi proses pembelajaran. Siswa dilibatkan dalam semua kegiatan selama pembelajaran berlangsung. Siswa diajak untuk melakukan diskusi kelompok, siswa mendengarkan diskusi kelompok lain, siswa mendengarkan penjelasan guru, siswa bertanya, siswa menjawab pertanyaan, siswa membuat rangkuman dari hasil diskusi kelompok, siswa membuat catatan dari penjelasan guru, serta siswa diharuskan terlibat aktif secara penuh selama pembelajaran. Seluruh kegiatan pembelajaran kelas eksperimen dirancang untuk membuat siswa mendominasi pembelajaran dan sebagai pelaku. Hal ini sesuai dengan pendapat Zaini dkk (dalam Handayani, 2011, hal 55) menyatakan bahwa ketika siswa mendominasi pembelajaran maka hasil belajar dapat dioptimalkan. Hal ini dapat dilihat pada tes akhir dari hasil belajar siswa dimana pada kelas eksperimen sebanyak 18 orang tuntas yaitu dari 34 siswa sebanyak 18 orang tuntas dengan rata-rata 72,84.

Sedangkan proses pembelajaran pada kelas kontrol masih berpusat pada guru, dimana guru meminta siswa untuk mencari masing-masing tentang materi yang dipelajari, namun hanya beberapa siswa saja yang mengerjakannya sedangkan siswa lain banyak yang acuh, kemudian guru meminta salah satu siswa untuk menjelaskan informasi yang didapatkan dan guru lebih menjelaskan lebih lanjut tentang materi yang dipelajari. Kondisi seperti ini menyebabkan pembelajaran kurang efektif karena siswa yang mengerti saja yang berpartisipasi langsung

dalam pembelajaran, sementara siswa lain hanya menunggu jawaban teman dan informasi dari guru saja. Hal seperti ini berdampak kepada hasil belajar siswa yang mana bisa dilihat dari ketuntasan kelas kontrol dimana dari 34 orang siswa hanya 3 orang saja yang tuntas atau diatas KKM. Dari tes akhir yang diperoleh siswa pada kelas kontrol belum memperlihatkan hasil yang memuaskan.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Lestari Handayani dari penelitian yang dilakukan dengan cara membandingkan hasil belajar dengan menggunakan strategi pembelajaran *active learning* tipe *three-stage fishbowl decision* pada materi konsep tekanan dan aktivitas siswa SMP kelas VIII tahun 2011, didapatkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen adalah 40,781 dan 68,563 sedangkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol adalah 0,456 dan 0,618. Dari uji peningkatan hasil belajar ini dapat dilihat bahwa pembelajaran aktif dengan strategi *Three-stage Fishbowl Decision* yang diterapkan pada kelas eksperimen lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan pembelajaran ceramah di kelas kontrol (Handayani, 2011, hal. 46). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* lebih baik dari pembelajaran konvensional. Perbedaan penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian relevan yaitu pada penelitian ini melihat pengaruh penerapan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* pada ketiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotor, sedangkan pada penelitian relevan hanya melihat pengaruh pada ranah kognitif saja.

#### **b. Hasil Belajar Biologi Siswa aspek afektif**

Pada umumnya hasil belajar dikelompokkan menjadi 3 ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Ketiga ranah ini saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan. Untuk ranah afektif berhubungan dengan sikap siswa. Pada hasil lembar observasi yang diperoleh dapat

dilihat bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pertama, pada aspek kedisiplinan. Pada saat melakukan penelitian, peneliti melihat kelas eksperimen lebih disiplin dibandingkan dengan kelas. Ini dapat dilihat pada persentase aspek kedisiplinan kelas eksperimen adalah 90,44% sedangkan kelas kontrol hanya 80,88%. Untuk aspek kedisiplinan sendiri tidak ada pengaruh dari strategi *active learning tipe three stage fishbowl decision* karena aspek kedisiplinan hanya melihat kondisi kelas sebelum proses pembelajaran berlangsung.

Kedua, aspek kejujuran. Didalam pelaksanaan proses pembelajaran, untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen sama-sama memperoleh skor yang sama yaitu rata-rata 100. Ini dapat dilihat saat proses belajar dan praktikum, semua kelas sampel jujur terhadap apa yang dikerjakan, tidak menyontek dengan teman kelompok lain saat mengolah data praktikum.

Ketiga, aspek kerja sama. Pada saat melakukan penelitian, peneliti melihat kelas eksperimen aspek kerja samanya lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Ini dapat dilihat pada persentase aspek kerja sama kelas eksperimen adalah 97,76 % sedangkan kelas kontrol hanya 79,41 %. Pada saat melaksanakan proses pembelajaran, kelas eksperimen dibentuk dalam perkelompok untuk mendiskusikan suatu permasalahan. Maka setiap kelompok saling berkerjasama untuk memecahkan masalah tersebut, berbeda dengan kelas kontrol yang diterapkan metode ceramah saja saat belajar. Sehingga saat praktikum, dapat dilihat efek dari metode yang diberikan sebelumnya kepada kelas sampel berbeda pada waktu praktikum perkelompok, kerja sama kelompok kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kerja sama kelompok kelas kontrol.

Keempat, aspek tanggung jawab. Pada kelas eksperimen nilai rata-rata sama dengan kelas kontrol yaitu hanya 75. Aspek tanggung jawab merupakan aspek yang paling rendah nilai rata-ratanya yaitu hanya pas KKM saja. Ini disebabkan oleh masih rendahnya tanggung jawab masing-masing siswa waktu saat melaksanakan praktikum, seperti setiap kelas hanya beberapa orang yang membersihkan peralatan dari alat praktikum. Untuk tanggung jawab sendiri, strategi *active learning tipe three stage fishbowl decision* memiliki kelebihan untuk menumbuhkan tanggung jawab siswa namun waktu praktikum dilaksanakan rasa tanggung jawab siswa kelas kelas eksperimen masih rendah atau sama dengan kelas kontrol.

Kelima, aspek keaktifan. Untuk aspek keaktifan sendiri, untuk kelas eksperimen memperoleh persentase 95,59 % sedangkan kelas kontrol memperoleh 78,68 %. Pada saat proses praktikum berlangsung siswa kelas eksperimen lebih aktif bertanya dibandingkan dengan kelas kontrol. Siswa yang aktif dalam kegiatan pembelajaran, siswa akan lebih memahami materi yang diajarkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Dalyono (dalam Ardianti, Christijanti, & Dewi, 2012, hal. 78) yang mengatakan bahwa belajar merupakan proses aktif sehingga apabila siswa tidak terlibat dalam berbagai aktivitas belajar sebagai respon siswa terhadap stimulus guru, tidak mungkin siswa dapat mencapai hasil belajar yang dikehendaki.

### **c. Hasil Belajar Biologi Siswa aspek psikomotor**

Dari deskripsi dan analisis data lembar observasi keterampilan siswa dalam proses pembelajaran terlihat bahwa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, hasil belajar siswa dari aspek psikomotor sudah tercapai diatas KKM. Namun, untuk rata-rata kedua kelas berbeda, kelas eksperimen lebih tinggi skornya dibandingkan kelas kontrol.

Pada aspek psikomotor terdapat 5 aspek penilaian, yaitu persiapan sebelum praktikum, kelengkapan alat dan bahan praktikum, proses pengamatan, pengolahan data serta presentasi hasil praktikum. Pertama, persiapan sebelum praktikum. Kelas eksperimen lebih tinggi rata-rata nilainya dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dibuktikan saat sebelum praktikum dilaksanakan, laboratorium pada saat sebelum kelas eksperimen melaksanakan praktikum terlihat rapi dan bersih dengan tatanan kursi yang meja yang rapi. Namun pada kelas kontrol, praktikum dilaksanakan di kelas, tapi kelas itu tidak bersih dan kursi tidak rapi sehingga sebelum melaksanakan praktikum dibersihkan terlebih dahulu.

Kedua, aspek kelengkapan alat. Untuk kelengkapan alat, kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh rata-rata yang sama yaitu 100 karena setiap kelas menyiapkan alat dan bahan seperti yang diinstruksikan. Hal ini disebabkan karena setiap lokal semangat untuk melaksanakan praktikum dimana sebelumnya mereka belum pernah melakukan praktikum.

Ketiga, aspek proses pengamatan. Pada proses pengamatan, kelas eksperimen memperoleh rata-rata yang sama dengan kelas kontrol yaitu 75. Pada waktu proses pengamatan, semua siswa baik kelas eksperimen maupun kontrol sama-sama mengamati proses praktikum dengan baik.

Keempat, pengolahan data. Dalam pengolahan data, rata-rata kelas eksperimen berbeda 1 point dibandingkan dengan kelas kontrol. Pada lembaran kerja siswa yang diberikan masing-masing kelompok disetiap kelas, kelemahan setiap kelompok yaitu pada membuat kesimpulan, hanya beberapa kelompok yang lebih lengkap data dari pengamatan yang dibuat.

Kelima, aspek presentasi. Presentasi hasil pengamatan praktikum memberi kesempatan siswa untuk mengkomunikasikan secara lisan

tentang apa yang diperoleh. Masing-masing kelompok saling berbagi pengalaman tentang bagaimana bagaimana gerakan ikan yang berada pada air yang tercemar dan ikan yang berada pada air bersih. Hal ini membuat siswa lebih memahami konsep materi pencemaran air secara mendalam. Selama kegiatan tersebut, maka secara tidak langsung telah terjadi diskusi yang melatih siswa berpikir sistematis sesuai cara berpikir ilmiah dan mendorong siswa berpikir kritis. Siswa juga dituntut berpikir logis saat mengemukakan pendapat agar dapat diterima oleh siswa lain dan bersikap demokratis, sedangkan guru mengatur jalannya presentasi agar waktu pembelajaran berjalan sesuai rencana. Guru juga memberi umpan balik kepada siswa dengan cara menyampaikan informasi yang benar jika ada siswa yang salah konsep saat mempresentasikan pengamatan praktikum yang dilakukan. Untuk presentasi hasil dari praktikum yang dilaksanakan, kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu memiliki selisih 4 point.

Hal ini dapat dilihat pada saat kelas eksperimen menyampaikan hasil presentasinya, dimana kelas eksperimen sudah terbiasa dengan diskusi dan presentasi di kelas waktu peneliti menerapkan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* sehingga waktu praktikum mereka lebih terbiasa dengan presentasi. Berbeda halnya dengan kelas kontrol, karena belum terbiasa dengan presentasi dikelas karena peneliti menerapkan metode ceramah, maka untuk presentasi sendiri masih kaku serta tidak percaya diri dalam menyampaikan hasil praktikumnya.

Menurut Frisca (dalam Rosa, 2015, hal.27) mengatakan bahwa hasil belajar psikomotorik sebenarnya adalah tahap lanjutan dari hasil belajar afektif. Hal ini dibuktikan dengan hasil nilai efektif siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol kemudian diikuti



oleh nilai psikomotor siswa kelas eksperimen yang juga lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor, kelas eksperimen memiliki tingkat rata-rata lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol untuk ketiga ranah tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Winkel (dalam Sulastri, Maridi, & Prayitno, 2015, hal. 91) yang mengatakan bahwa: setiap proses belajar mengajar memiliki titik tolak sendiri atau berpangkal pada kemampuan siswa tertentu untuk dikembangkan menjadi kemampuan baru sesuai dengan tujuan instruksional. Sesuai dengan pendapat Winkel bahwa siswa yang memiliki kemampuan kognitif yang tinggi, maka siswa tidak akan merasa kesulitan dalam proses belajar selanjutnya. Siswa tinggal mengembangkan kemampuan awal tersebut menjadi kemampuan barunya sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai.

## **B. Kendala yang Dihadapi**

Dalam penelitian ini ada beberapa kendala yang peneliti temukan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Peneliti sedikit kesulitan saat meminta siswa untuk mengatur kursi-kursi seperti lingkaran, banyak siswa yang bermain-main waktu mengatur kursi dalam bentuk lingkaran.
2. Waktu untuk presentasi kelompok tidak cukup karena siswa kurang bisa memanfaatkan waktu yang diberikan, jumlah siswa yang terlalu banyak dalam tiap kelompok, sehingga sulit mengontrol pada saat diskusi, keributan siswa dalam kelompok yang membuat siswa yang lain tidak fokus dalam mengerjakan pertanyaan yang diberikan, tetapi hal ini dapat diatasi dengan ditentukan oleh guru perwakilan siswa yang presentasi dan memberikan pertanyaan, menanggapi ataupun menjawab pertanyaan, sehingga setiap siswa harus siap untuk memberikan pertanyaan, menanggapi ataupun menjawab pertanyaan.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar biologi siswa pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor dengan menggunakan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional di kelas VII di MTsS PPM Diniyyah Pasia Tahun Pelajaran 2017-2018. Ranah kognitif untuk kelas eksperimen memperoleh rata-rata yaitu 72,84 sedangkan kelas kontrol 62,45. Sedangkan untuk ranah afektif, kelas eksperimen memperoleh rata-rata 91,62 dan untuk kelas kontrol yaitu 82,79. Kemudian untuk ranah psikomotor, kelas eksperimen memperoleh rata-rata 84,12 sedangkan kelas kontrol hanya 82,35.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka peneliti mengemukakan beberapa saran, antara lain:

1. Pembelajaran dengan menggunakan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar biologi siswa, maka hendaknya guru biologi khususnya di kelas VII di MTsS PPM Diniyyah Pasia dapat menggunakan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision* dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa.
2. Selama proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *active learning* tipe *three stage fishbowl decision*, guru hendaknya dapat menggunakan waktu lebih efektif dan efisien agar materi yang diajarkan terselesaikan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A., Copriady, J., & Rini. (2014). Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Three-Stage Fishbowl Decision Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Reaksi Reduksi Oksidasi Di Kelas X Sma Negeri 1 Peranap. *Universitas Riau*, 2.
- Ardianti, S. D., Christijanti, W., & Dewi, P. (2012). Peran Media Animasi Dengan Metode Pembelajaran Time Token Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar. *Unnes Journal of Biology Edeucation* , 1, 74-78.
- Arifin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Kedua)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Basri, H. (2015). *Paradigma Baru Sistem Pembelajaran*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Chasanah, A., Santosa, S., & Ariyanto, J. (2012). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Giving Questions And Getting Answers Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Sma N Banyudono Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan biologi* , 4 (3), 29-38.
- Firmansyah, D. (2015). Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan UNSIKA* , 3 (1), 34-44.
- Handayani, S. L. (2011). *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Active Learning Dengan Strategi Three-Stage Fishbowl Decision Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Tekanan Dan Aktivitas Siswa*. Semarang: Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Handayani, S. L., Sarwi, & Marwoto, P. (2016). The Implementation Of Three-Stage Fishbowl Decision To Improve Students Conceptual Understanding And Learning Activity. *Jurnal inovasi pendidikan dasar* , 1.
- Ihsan, F. (2008). *Dasar Dasar Kependidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Listiani, K. (2017). *Perbandingan Soft Skill Antara Siswa Yang Pembelajarannya Menggunakan Model Pembelajaran Jigsaw Ii Dan Fishbowl Pada Mata Pelajaran Ips Terpadu Dengan Memperhatikan Kecerdasan Emosional Pada Siswa Kelas Vii Smp Xaverius 4 Bandar Lampung*. Lampung: Universitas Lampung.

- Lufri, Arlis, Yunus, Y., & Sudirman. (2012). *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: Universitas Negeri Padang Press.
- Lufri. (2005). *Metodologi Penelitian*. Padang: Universitas Negeri Padang Press.
- Mulyadi. (2014). *Evaluasi Pendidikan*. Malang: UIN-Maliki Press.
- Pinto, L. E., Spares, S., & Driscoll, L. (2014). *95 Strategi Pengajaran : Ide-Ide Remodeling Pelajaran Yang Mengacu Ke Kurikulum Inti*. Jakarta: Indeks .
- Rosa, F. O. (2015). Analisis Kemampuan Siswa Kelas X Pada Ranah Kognitif, Afektif Dan Psikomotorik. *OMEGA ( jurnal fisika dan pendidikan fisika )* , 24-27.
- Saefuddin, A., & Berdiati, I. (2015). *Pembelajaran Efektif*. Bandung: Remaja Rosdakardya Offset .
- Siagian, M., & Surya, E. (2017). The Influence of Three Stage Fishbowl Decision Strategy on Students' Mathematical Problem Solving Ability. *International Journal of Sciences Basic and Applied Research (IJSBAR)* , 9.
- Silberman, M. (2013). *Pembelajaran Aktif 101 Strategi Untuk Mengajar Secara Aktif*. Jakarta : Indeks Permata Puri Media.
- Sudarisman, S. (2015). Memahami Hakikat Dan Karakteristik Pembelajaran Biologi Dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Florea* , 2 (1), 29-35.
- Sudayat, D. (2011). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Teknik Giving Question And Getting Answer Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, N. (2014). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sulastri, S., Maridi, & Prayitno, B. A. (2015). Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Menggunakan Media Laboratorium Virtual Ditinjau Dari Kemampuan Awal Dan Interaksi Sosial Siswa. *Jurnal Inkuiri* , 4, 91.

- Suryani, Rudyatmi, E., & Pribadi, T. A. (2014). Pengaruh Experiential Learning Kolb Melalui Kegiatan Praktikum Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa. *Unnes journal of biology education* , 3 (2), 220-228.
- Suyadi. (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syarifudin, Supardi, Syah, D., & Muslihah, E. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Diadit Media.
- Trianto, (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Surabaya: PT Bumi Aksara
- Ula, S. S. (2013). *Revolusi Belajar*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Vellayati, S. (2017). Analisis Aktvitas Belajar Siswa Dan Aktvitas Pembelajaran Guru Pada Mata Pelajaran Kimia . *Prosiding Seminar Nasional MIPA III* , 121.
- Wahdiniyah. (2016). *Analisis Gaya Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ipa (Biologi) Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Makhluk Hidup Di Kelas Viii Smp Negeri 14 Pontianak*. Pontianak: Program studi pendidikan biologi fakultas ilmu keguruan dan pendidikan universitas muhammadiyah.
- Walpole, R. E. (1995). *Pengantar Statistika (Edisi Ketiga)*. Jakarta: Gramedia.
- Yanti, M. R. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Dengan Mind Map Pada Pembelajaran Biologi Di Kelas Xi Ipa MAN 1 Pasaman* . Batusangkar: IAIN Batusangkar.
- Widodo, W., Rachmadiarti, F., & Hayati, S. N. (2016). *Ilmu Pengetahuan Alam-Edisi Revisi*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan .