

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan upaya mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Undang- Undang No.20 Tahun 2003, bab II pasal 3); Oleh karena itu, pendidikan dipandang sebagai wahana pengembangan sumber daya manusia yang maksimal.

Pendidikan memegang peranan penting di era globalisasi saat ini, mengingat pendidikan merupakan komponen yang sangat penting dan berkaitan dengan seluruh aspek kehidupan manusia, meliputi keluarga, masyarakat ataupun lembaga-lembaga yang ada, baik terjadi secara formal maupun non formal. Setiap orang membutuhkan pendidikan karena pendidikan memiliki tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk mengubah kebiasaan-kebiasaan tidak baik menjadi baik yang terjadi selama hidup untuk memperbaiki kualitas diri dan mampu menjawab tantangan di masa depan.

Armstrong (2013:6), menjelaskan bahwa terdapat delapan jenis kemampuan sebagai faktor internal yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yakni

kemampuan linguistik/verbal, logis-matematis/numerik, visual-spasial/keruangan, kinestetik, musikal, interpersonal, intrapersonal, dan naturalis. Secara khusus, salah satu kemampuan yang perlu guru kembangkan pada era sekarang ini adalah kemampuan keruangan siswa.

Kemampuan keruangan menurut Garner (Jasmine, 2016:21) kemampuan untuk membentuk dan menggunakan model mental. Orang yang memiliki kecerdasan jenis ini cenderung berpikir dengan gambar dan cenderung mudah belajar melalui sajian- sajian visual seperti film, gambar, peragaan model dan *slaid*. Mereka gemar menggambar, melukis, atau mengukir gagasan- gagasan mereka yang ada di kepala dan sering meyajikan suasana hatinya melalui seni. Kecerdasan ini sering dialami dan diungkapkan dengan berangan- angan, berimajinasi dan berperan. Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Libertha Angela Nuka Nale dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kemampuan keruangan terhadap hasil belajar diperoleh  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  sebesar  $32,46 \geq 3,28$ . Berdasarkan kenyataan ditemukan sebagian siswa sangat sulit memvisualisasikan konsep yang berhubungan antar konsep secara akurat melalui bayangan visual dua atau tiga dimensi, seperti terlihat pada pembelajaran bentuk molekul sebagian siswa sangat sulit membentuk molekul dari suatu senyawa. Berdasarkan hasil observasi di SMAN 10 Kupang kemampuan keruangan siswa belum terlalu nampak hal itu dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah keterbatasan sarana dan prasarana yang menyebabkan proses pembelajaran lebih terpusat pada guru dengan

menggunakan metode ceramah, sehingga kemampuan untuk berimajinasi, melihat gambar dua atau tiga dimensi siswa kurang dilatih.

Selain kemampuan keruangan, sikap ilmiah juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Sikap ilmiah diartikan sebagai suatu kecenderungan, kesiapan, kesediaan, seseorang untuk memberikan respon/ tanggapan/ tingkah laku secara ilmu pengetahuan dan memenuhi syarat ilmu pengetahuan yang telah diakui kebenarannya (Damanik, dkk. 2013:19). Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Siska N. Margiastuti dalam penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh sikap ilmiah terhadap hasil belajar diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar  $3,464 \geq t_{tabel} 1,671$ . Berdasarkan hasil observasi di SMAN 10 Kupang ditemukan sebagian siswa cenderung pasif dalam mengikuti proses pembelajaran. Dimana kurang antusiasnya siswa dalam membaca dan mempelajari bahan ajar yang disediakan, malu bertanya tentang materi yang tidak mereka pahami serta tidak berani mengemukakan pendapat. Selain itu rasa tanggung jawab dan kerjasama dalam diri siswa juga masih rendah. Hal ini terlihat ketika siswa diminta mengerjakan tugas dengan cara berdiskusi hanya beberapa orang saja yang terlibat dalam diskusi sementara siswa yang lain bercerita dengan temannya. Selain itu siswa masih kurang teliti dan ceroboh dalam mengerjakan tugas dan sering mengumpulkan tugas tidak tepat waktu. Ini menunjukkan bahwa tingkat ketelitian bekerja dan disiplin siswa masih kurang. Selanjutnya sewaktu guru memberikan evaluasi, masih banyak siswa yang mencontek jawaban temannya, hal ini menunjukkan bahwa sikap jujur siswa masih kurang yang akan mempengaruhi hasil belajar siswa rendah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia SMAN 10 Kupang, banyak siswa yang mendapatkan nilai rendah pada materi senyawa hidrokarbon. Materi hidrokarbon merupakan salah satu materi pokok yang pembahasannya berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari siswa, melibatkan siswa bekerja sama secara aktif melalui percobaan maupun demonstrasi. Materi ini memiliki beberapa sub pokok bahasan yaitu identifikasi unsur C, H, O melalui percobaan, kekhasan, jenis atom karbon, tatanama senyawa, isomer, sifat fisika, dan reaksi senyawa hidrokarbon. Rendahnya hasil belajar pada materi senyawa hidrokarbon siswa kelas X SMAN 10 Kupang ini dibuktikan dengan nilai rata-rata ulangan selama dua tahun terakhir dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

**Tabel 1.1**  
**Rata-Rata Nilai Ulangan Materi Hidrokarbon**

| No | Tahun ajaran | KKM | Nilai Rata-Rata |
|----|--------------|-----|-----------------|
| 1  | 2014/2015    | 75  | 67              |
| 2  | 2015/2016    | 75  | 69              |

(Sumber: SMAN 10 Kupang)

Upaya untuk mengatasi permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran yaitu dengan menerapkan suatu pendekatan yang tepat sesuai materi terkait dengan melibatkan siswa secara aktif agar dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa, pemahaman, penguasaan dan kemampuan analisis terhadap konsep senyawa hidrokarbon, sehingga saat pembelajaran berlangsung siswa akan lebih aktif dalam menganalisis materi yang ditayangkan melalui *slide* atau video, mencari tahu jawaban-jawaban dari berbagai literatur yang ada dan proses pembelajaran di kelas tidak membosankan tetapi menjadi lebih aktif dan

menyenangkan. Salah satu pendekatan yang cocok adalah pendekatan *discovery learning*.

Pendekatan *discovery learning* adalah proses pembelajaran yang menitikberatkan pada mental intelektual para siswa dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi, sehingga menemukan suatu konsep atau generalisasi yang dapat diterapkan di lapangan. Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran dengan menjawab berbagai pertanyaan atau persoalan dan memecahkan persoalan untuk menemukan suatu konsep. Menurut Burner (Hosnan, 2014:281) menyatakan bahwa pembelajaran dengan *discovery learning* mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip- prinsip umum berdasarkan pengalaman dan kegiatan praktis.

Dengan diterapkannya pembelajaran dengan pendekatan *discovery learning*, siswa akan semakin aktif dalam pembelajaran dan mampu memberikan hasil belajar yang lebih baik. Oleh karena itu, peneliti menyimpulkan bahwa pendekatan *discovery learning* dapat mengubah konsep pembelajaran kimia tidak hanya menjadi pelajaran penghafalan konsep-konsep saja, tetapi melibatkan siswa agar bisa menemukan sendiri konsep tersebut berdasarkan pengamatan di laboratorium atau dalam kehidupan keseharian yang berkaitan dengan ilmu kimia. Dengan demikian pengetahuan dan hasil belajar yang diinginkan baik siswa sendiri maupun guru dan orangtuanya akan memuaskan.

Berdasarkan permasalahan yang telah disampaikan maka akan dilakukan penelitian dengan judul“ **PENGARUH KEMAMPUAN KERUANGAN DAN SIKAP ILMIAH TERHADAP HASIL BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN YANG MENERAPKAN PENDEKATAN *DISCOVERY LEARNING* MATERI POKOK HIDROKARBON SISWA KELAS X SMAN 10 KUPANG TAHUN PELAJARAN 2016/2017.**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana efektifitas pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *discovery learning* pada materi pokok hidrokarbon Secara terperinci dapat dituliskan sebagai berikut;
  - a. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *discovery learning* pada materi pokok hidrokarbon.
  - b. Bagaiamana ketuntasan indikator dengan menerapkan pendekatan *discovery learning* pada materi pokok hidrokarbon.
  - c. Bagaiamana hasil belajar dengan menerapkan pendekatan *discovery learning* pada materi pokok hidrokarbon.
2. Bagaimana kemampuan keruangan siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017?

3. Bagaimana sikap ilmiah siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017?
4.
  - a. Adakah hubungan kemampuan keruangan siswa terhadap hasil belajar dalam penerapan pendekatan *discovery learning* pada materi hidrokarbon siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017?
  - b. Adakah hubungan sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar kimia dalam penerapan pendekatan *discovery learning* pada materi hidrokarbon siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017?
  - c. Adakah hubungan kemampuan keruangan dan sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar dalam penerapan pendekatan *discovery learning* pada materi hidrokarbon siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017?
5.
  - a. Adakah pengaruh kemampuan keruangan siswa terhadap hasil belajar dalam penerapan pendekatan *discovery learning* pada materi hidrokarbon siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017?
  - b. Adakah pengaruh sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar dalam penerapan pendekatan *discovery learning* pada materi hidrokarbon siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017?
  - c. Adakah pengaruh kemampuan keruangan dan sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar dalam penerapan pendekatan *discovery learning*

pada materi hidrokarbon siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah.

1. Untuk mengetahui efektifitas Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *discovery learning*. Secara terperinci dapat dituliskan sebagai berikut:
  - a. Untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *discovery learning* pada materi hidrokarbon kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017.
  - b. Untuk mengetahui ketuntasan indikator dengan menerapkan pendekatan *discovery learning* pada materi hidrokarbon kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017.
  - c. Untuk mengetahui hasil belajar dengan menerapkan pendekatan *discovery learning* pada hidrokarbon kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017.
2. Untuk mengetahui kemampuan keruangan siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017.
3. Untuk mengetahui sikap ilmiah kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017.



4. a. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kemampuan keruangan siswa terhadap hasil belajar dalam penerapan pendekatan *discovery learning* pada materi hidrokarbon siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017.
  - b. Untuk mengetahui hubungan sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar kimia dalam penerapan pendekatan *discovery learning* pada materi hidrokarbon siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017.
  - c. Untuk mengetahui hubungan antara kemampuan keruangan dan sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar dalam penerapan pendekatan *discovery learning* pada materi hidrokarbon siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017.
5. a. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan keruangan siswa terhadap hasil belajar dalam penerapan pendekatan *discovery learning* pada materi hidrokarbon siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017.
  - b. Untuk mengetahui pengaruh sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar dalam penerapan pendekatan *discovery learning* pada materi hidrokarbon siswa kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017.
  - c. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan keruangan dan sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar dalam penerapan pendekatan *discovery*

*learning* pada materi hidrokarbon kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun pelajaran 2016/2017.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi siswa

Dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman tentang kegunaan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari serta meningkatkan hasil belajar kimia.

2. Bagi guru

- a. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk menggunakan pendekatan *discovery learning* agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.
- b. Memotivasi guru untuk melakukan penelitian yang bermanfaat dalam memperbaiki pembelajaran.
- c. Sebagai bahan pertimbangan untuk guru mengasah kemampuan keruangan dan sikap ilmiah siswa.

3. Bagi peneliti

Memiliki pengetahuan yang luas mengenai pendekatan *discovery learning*, kemampuan keruangan, sikap ilmiah dan memiliki keterampilan dalam penerapan pendekatan tersebut, khususnya pada mata pelajaran kimia.

#### 4. Bagi sekolah

Memberikan masukan yang baik bagi sekolah dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan mutu kegiatan pembelajaran yang selanjutnya dapat meningkatkan mutu sekolah.

### **1.5 Batasan Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada lingkup :

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada materi pokok Hidrokarbon.
2. Ruang lingkup penelitian hanya pada peserta didik kelas X MIPA SMAN 10 Kupang tahun ajaran 2016/2017.
3. Pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *discovery learning*.
4. Materi hidrokarbon.

### **1.6 Batasan Istilah**

Menghindari penafsiran yang beraneka ragam terhadap judul penelitian, maka perlu dijelaskan beberapa istilah yang berkaitan dengan judul penelitian ini sebagai berikut.

#### 1. Pengaruh

Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang (Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2005:849)

2. Kemampuan keruangan merupakan kemampuan untuk melihat dan mengamati dunia visual dan spasial secara akurat yang melibatkan

kesadaran akan warna, garis, bentuk, ukuran, melihat objek dari berbagai sudut pandang, dan hubungan di antara elemen-elemen tersebut (Purnamawati dan Setiono, 2014:79)

### 3. Sikap Ilmiah

Menurut Damanik, dkk. 2013:19 sikap ilmiah merupakan pendekatan tertentu untuk memecahkan masalah, menilai ide dan informasi untuk membuat keputusan berdasarkan bukti yang telah dikumpulkan dan dievaluasi secara obyektif

### 4. Pendekatan *discovery learning*

Menurut Burner (Priansa, 2017:213) menyatakan bahwa pembelajaran dengan *discovery Learning* mendorong peserta didik untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum berdasarkan pengalaman dan kegiatan praktis.

### 5. Senyawa hidrokarbon merupakan senyawa dengan unsur penyusun karbon (C) dan hidrogen (H) yang dapat membentuk rantai karbon, jika atom-atom karbon saling berikatan serta membentuk ikatan kovalen tunggal, rangkap dua dan rangkap tiga (Chang, 2005:332).

### 6. Hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar (Aburrahman dalam Jihad dan Haris, 2017: 14)