

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan sebagai suatu sistem pencerdasan anak bangsa, dewasa ini dihadapkan pada berbagai persoalan, baik ekonomi, sosial, budaya, maupun politik. Apabila pendidikan diposisikan sebagai alat untuk memecahkan masalah bangsa sekarang ini, sesungguhnya kita tidak terlalu banyak berbuat dari apa yang dihasilkan oleh pendidikan selama ini (Uno, 2012: 1-2). Kenyataan ini menjadi bukti bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih jauh di bawah standar baik itu pendidikan formal dan informal. Kurang bermutunya pendidikan di Indonesia ini merupakan akibat dari berbagai macam faktor yang juga masih jauh di bawah kata standar, salah satunya adalah potensi akademik peserta didik. Potensi akademik memiliki kaitan dengan kecerdasan seseorang. Satu dari komponen-komponen penyusun kecerdasan antara lain kemampuan keruangan (*Visual-Spasial Intelligence*). Selain potensi akademik peserta didik, salah satu faktor yang memiliki pengaruh besar demi terciptanya pendidikan yang bermutu serta membentuk sumber daya manusia yang berkualitas adalah sikap ilmiah peserta didik.

Menurut Gardner (dalam Jasmine, 2016: 21), kemampuan keruangan (*Visual-Spasial Intelligence*) adalah kemampuan untuk membentuk atau menggunakan

model mental. Orang yang memiliki kecerdasan jenis ini cenderung berpikir dalam atau dengan gambar dan cenderung mudah belajar melalui sajian-sajian visual seperti film, gambar, video, dan peragaan yang menggunakan model dan slaid. Berdasarkan hasil wawancara secara lisan dengan seorang guru kimia di SMAS Terakreditasi PGRI Kupang, masih banyak peserta didik yang belum mengerti dan kurang mampu menyelesaikan soal-soal kimia yang berkaitan dengan visual-spasial ini seperti bentuk molekul, rumus stuktur senyawa, hidrokarbon, dan sebagainya. Selain kemampuan keruangan, sikap ilmiah peserta didik juga mendukung demi terciptanya pendidikan yang bermutu.

Menurut Purnama (2008: 115), sikap ilmiah merupakan sikap yang dibentuk oleh orang yang berkecimpung dalam ilmu alamiah dan bersifat ilmiah. Salah satu aspek tujuan dalam mempelajari ilmu alamiah adalah pembentukan sikap ilmiah. Sikap ilmiah terdiri dari sikap jujur, terbuka, toleran, skeptis, optimis, berani, dan kreatif. Tetapi pada kenyataannya, berdasarkan hasil wawancara lisan dengan seorang guru kimia di SMAS Terakreditasi PGRI Kupang, masih banyak peserta didik di SMAS Terakreditasi PGRI Kupang kurang menunjukkan sikap ilmiah ini pada saat proses pembelajaran berlangsung sehingga masih banyak peserta didik yang nilainya masih jauh di bawah KKM.

Selain Kemampuan Keruangan (*Visual-Spasial Inteligence*) dan sikap ilmiah yang dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik, pendekatan pembelajaran

yang dapat merangsang peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar juga diperlukan. Salah satunya adalah pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan” (Daryanto, 2014: 51).

Untuk meningkatkan kemampuan keruangan dan sikap ilmiah peserta didik, maka diperlukan pendekatan pembelajaran seperti pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik menekankan pada proses-proses ilmiah yang dimulai dengan melakukan pengamatan, mengajukan pertanyaan, melakukan eksperimen atau memperoleh informasi, mengasosiasikan atau menalar, membangun atau mengembangkan jaringan dan berkomunikasi, yang mana kegiatan ini dapat mengembangkan sikap ilmiah peserta didik dan kemampuan-kemampuan peserta didik tidak terkecuali kemampuan keruangan. Didukung dengan Hasil penelitian Mustofa, Masrid Pikoli, Nita Suleman (2010), dengan penelitian yang berjudul “Hubungan Antara Kemampuan Berpikir Formal dan Kecerdasan Visual-Spasial dengan Kemampuan Menggambar Bentuk Molekul Siswa Kelas XI Man Model Gorontalo Tahun Ajaran 2010/2011” menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kecerdasan visual-spasial dengan kemampuan menggambar bentuk molekul siswa kelas XI MAN Model dengan koefisien korelasi sebesar

0,58, t hitung lebih besar dari t tabel ($4,8843 > 2,021$), Nurhasanah (2016), dengan judul penelitian “Perbedaan Sikap Ilmiah Siswa Antara yang Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan *Group Investigation* pada Konsep Fungsi”, menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan sikap ilmiah antara peserta didik yang diajarkan menggunakan Inkuiri terbimbing dengan peserta yang menggunakan *Group Investigation* yang dapat dilihat dari hasil uji hipotesis melalui uji- t pada taraf signifikansi 0,005 didapat hasil t hitung $> t$ tabel yaitu $2,068 > 1,996$, serta penelitian Yohanes Mardianto Sapu, 2015, “Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Kreativitas Terhadap Hasil Belajar Dengan Menerapkan Pendekatan *Scientific* Materi Pokok Reaksi Redoks Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Kupang Tahun Ajaran 2014/2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru mampu mengelola kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok reaksi redoks siswa kelas X SMA Negeri 6 Kupang tahun ajaran 2014/2015.

Mata pelajaran kimia adalah salah satu mata pelajaran di sekolah menengah atas yang menuntut peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu materi pokok yang menuntut peserta didik berperan aktif adalah materi Hidrokarbon. Materi hidrokarbon melibatkan banyak proses analisis struktur senyawa hidrokarbon, serta tata nama senyawa hidrokarbon yang berkaitan erat dengan kemampuan spasial-visual peserta didik serta diperlukan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu yang tinggi, berpikir kritis, dan sebagainya untuk mencapai indikator ketuntasan materi. Berdasarkan data hasil ulangan harian materi

hidrokarbon, sebagian besar peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang mempunyai nilai rata-rata ≤ 75 atau tidak mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimum. Nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran kimia di SMAS Terakreditasi PGRI Kupang adalah 75.

Rata-rata nilai kimia materi Hidrokarbon semester genap kelas X pada tiga tahun terakhir dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Rata-Rata Nilai Ulangan Hidrokarbon Siswa Kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang

No	Tahun Ajaran	Jumlah Siswa	Rata-rata Nilai Ulangan Hidrokarbon	
			Jumlah Skor	Rata-rata
1	2013-2014	36	2448	68
2	2014-2015	34	2380	70
3	2015-2016	30	2010	67

Sumber: Guru kimia SMAS Terakreditasi PGRI Kupang

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Kemampuan Keruangan dan Sikap Ilmiah terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Hidrokarbon yang Menerapkan Pendekatan Saintifik Peserta Didik Kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang Tahun Ajaran 2016/2017”**.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana efektifitas penerapan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017, yang secara terperinci dapat dirumuskan sebagai berikut:
 - a. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017?
 - b. Bagaimana ketuntasan indikator hasil belajar yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017?
 - c. Bagaimana ketuntasan hasil belajar peserta didik yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017?
2. Bagaimana kemampuan keruangan peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017?
3. Bagaimana sikap ilmiah peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017?

4.
 - a. Adakah hubungan kemampuan keruangan terhadap hasil belajar peserta didik yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017?
 - b. Adakah hubungan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017?
 - c. Adakah hubungan kemampuan keruangan dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017?
5.
 - a. Adakah pengaruh kemampuan keruangan terhadap hasil belajar peserta didik yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017?
 - b. Adakah pengaruh sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017?

- c. Adakah pengaruh kemampuan keruangan dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui efektifitas penerapan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar kimia pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017, yang secara terperinci dapat dirumuskan sebagai berikut:
 - a. Untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017.
 - b. Untuk mengetahui ketuntasan indikator hasil belajar yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017.
 - c. Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar peserta didik yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017.
2. Untuk mengetahui kemampuan keruangan peserta didik kelas X SMAS PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017.

3. Untuk mengetahui sikap ilmiah peserta didik kelas X SMAS PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017.
4.
 - a. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kemampuan keruangan terhadap hasil belajar peserta didik yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017.
 - b. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017.
 - c. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kemampuan keruangan dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017.
5.
 - a. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan keruangan terhadap hasil belajar peserta didik yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017.
 - b. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi

pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017.

- c. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan keruangan dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar peserta didik yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang tahun ajaran 2016/2017.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Sekolah

Sebagai informasi dalam rangka meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran.

2. Guru-guru

Agar dapat menerapkan strategi pembelajaran yang bervariasi yang dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas sehingga dapat membantu guru menciptakan kegiatan belajar yang menarik dan diminati para peserta didik.

3. Peserta didik

Agar dapat meningkatkan kemampuan keruangan dan sikap ilmiah sehingga peserta didik lebih mendalami konsep yang sedang dipelajari dengan mencari dan menemukan sendiri, mampu mencerna, menganalisis, melatih keterampilan, bertanggung jawab pada tugasnya, aktif mengajukan pendapat, bertanya, menyanggah pendapat dan

menjawab pertanyaan selama pembelajaran berlangsung, sehingga mampu merumuskan penemuannya dengan penuh percaya diri.

4. Peneliti

Digunakan untuk menambah wawasan dalam pengetahuan sehingga dapat memperoleh pengalaman penelitian yang kelak dapat dijadikan model dalam mengajar sehingga penelitian ini merupakan salah satu cara untuk membekali peneliti sebagai calon guru kimia.

1.5 Penjelasan Istilah

Yang menjadi batasan istilah dalam penelitian ini adalah:

1. Pengaruh

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga menjelaskan bahwa "Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang".

2. Kemampuan Keruangan

Menurut Gardner (dalam Jasmine, 2016: 21), kemampuan keruangan (*Visual-Spasial Intelligence*) adalah kemampuan untuk membentuk atau menggunakan model mental.

3. Sikap Ilmiah

Menurut Purnama (2008: 115), sikap ilmiah merupakan sikap yang dibentuk oleh orang yang berkecimpung dalam ilmu alamiah dan bersifat ilmiah.

4. Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan” (Daryanto, 2014: 51).

5. Hidrokarbon

Hidrokarbon merupakan senyawa karbon yang paling sederhana yang hanya terdiri dari atom karbon (C) dan hidrogen (H). (Michael Purba, 2012: 213).

6. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah tindakan atau kegiatan untuk melihat sejauh mana tujuan-tujuan instruksional telah dicapai atau dikuasai oleh peserta didik yang diperlihatkan peserta didik menempuh pengalaman belajarnya (proses belajar-mengajar) Sudjana (2011: 2).

1.6 Batasan Penelitian

Yang menjadi batasan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan di SMAS Terakreditasi PGRI Kupang.

2. Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAS Terakreditasi PGRI Kupang.
3. Hasil belajar peserta didik yang dilihat dari aspek kognitif C₁ (pengetahuan), C₂ (pemahaman), C₃ (aplikasi), C₄ (analisis), aspek psikomotor, dan aspek afektif, atau aspek sikap (kompetensi inti-1 dan 2), aspek pengetahuan (kompetensi inti-3) dan aspek keterampilan (kompetensi inti-4).
4. Sikap ilmiah yang diteliti dibatasi pada rasa ingin tahu, jujur, terbuka, kerja sama, dan tanggung jawab.
5. Materi yang diajarkan adalah Hidrokarbon.