

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu hal penting dalam kehidupan manusia. Pelaksanaan pendidikan di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hidup manusia di Indonesia. Tujuan tersebut dapat dicapai apabila ditunjang dengan usaha dan kerja keras. Semakin tinggi taraf pendidikan, semakin baik pula kualitas suatu bangsa. Maka dari itu, perlu dilakukan perbaikan-perbaikan dalam bidang pendidikan. Usaha yang dilakukan untuk memperbaiki pendidikan dengan adanya perbaikan kurikulum. Adanya perubahan kurikulum ini pemerintah berupaya memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia. Kurikulum yang digunakan sekarang adalah kurikulum 2013 walaupun hanya beberapa sekolah yang menggunakannya.

Menurut Nawi (2012:86) kemampuan penalaran formal adalah kapasitas siswa untuk melakukan operasi-operasi formal yang meliputi: penalaran proporsional, pengontrolan variabel, penalaran probabilistik, penalaran korelasional, dan penalaran kombinatorial. Kemampuan penalaran formal berkaitan dengan hasil belajar. Kemampuan penalaran formal secara konsisten berkorelasi positif dengan hasil belajar. Proses belajar akan terjadi bila anak didik telah memiliki kesiapan berupa kemampuan yang menghubungkan konsep-konsep lama dengan konsep-konsep baru. Kemampuan ini sangat berkaitan erat dengan kemampuan penalaran formal.

Siswa yang dengan kemampuan penalaran tinggi tidak malu bertanya ketika memang ada suatu permasalahan yang belum bisa dipecahkan. Siswa juga dapat berpikir logis sehingga dapat merespon dengan baik permasalahan yang diberikan oleh guru. Siswa yang mempunyai kemampuan penalaran sedang kurang baik dalam memecahkan masalah. Akan tetapi, siswa dengan kemampuan sedang lebih aktif dalam pembelajaran. Hal tersebut berarti makin tinggi kemampuan penalaran formal siswa, makin tinggi hasil belajar kimia. Penelitian yang relevant tentang kemampuan penalaran formal antara lain penelitian Theresia Warianita tahun 2006 dengan judul Hubungan antara Gaya Kognitif dan Kemampuan Penalaran Formal dengan Hasil Belajar Mahasiswa Semester II Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya angkatan tahun 2000/2001 yang memprogramkan mata kuliah Kimia Dasar II. Selain kemampuan penalaran formal peneliti menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Menurut Daryanto (2014:51) pembelajaran berpendekatan saintifik dirancang agar peserta didik lebih aktif dalam mengkonstruksi konsep, hukum dan prinsip melalui tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau mengkomunikasikan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum dan prinsip yang ditemukan. Nurul (2013) menyebutkan pembelajaran berpendekatan saintifik merupakan pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah dan inkuiri, dimana siswa berperan secara langsung baik secara individu maupun kelompok untuk

kmenggalikonsepdanprinsipselamakegiatanpembelajaran, sedangkan tugas guru adalah mengarahkan proses belajar yang dilakukan siswa dan memberikan koreksi terhadap konsep dan prinsip yang didapatkan siswa. Kelebihannya dari pendekatan saintifik adalah siswa lebih aktif dalam pembelajaran, membuat siswa membangun konsep dalam pengetahuannya secara mandiri, membiasakan siswa dalam merumuskan, menghadapi dan menyelesaikan permasalahan yang ditemukan. Berdasarkan kenyataan yang diperoleh peneliti di sekolah, khususnya pada SMAN 1 Kupang Barat bahwa banyak yang dihadapi oleh guru mata pelajaran kimia yaitu kurangnya rasa ingin mencobanya pada siswa, kurang menguasai materi, latihan soal-soal masih kurang, dan rasa malas bertanya. Penilaian yang dihasilkan dari evaluasi pembelajaran digunakan untuk mengetahui kemampuan yang diperoleh siswa saat kegiatan pembelajaran. Hasil belajar siswa dikatakan baik apabila mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Dari pengertian pembelajaran berpendekatan saintifik, maka kimia sebagai produk dan proses, sangat cocok untuk diajarkan menggunakan pembelajaran berpendekatan saintifik. Pendekatan saintifik memiliki hubungan erat dengan pembelajaran sains kimia dengan materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan karena pendekatan pembelajaran ini menekankan pada keaktifan siswa dalam belajar, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun konsep dalam pengetahuannya secara mandiri, membiasakan siswa dalam merumuskan, menghadapi, dan menyelesaikan permasalahan yang ditemukan. Dalam

konteks pembelajaran kimia yang didalamnya berisikan konsep, hukum dan prinsip-prinsip yang semuanya bersifat abstrak, sehingga dalam mempelajarinya jugamemerlukan kemampuan berpikir abstrak.

Data prosentase nilai ulangan untuk mata pelajaran kimia 3 tahun terakhir untuk SMAN 1 Kupang Barat dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikutini:

Tabel 1.1
Prosentase Nilai Ulangan 3 tahun terakhir di SMAN 1 Kupang Barat

Nilai Ulangan SMAN 1 Kupang Barat	Tahun 2012/2013	Tahun 2013/2014	Tahun 2014/2015
Rata – rata	65,7	73,5	58,43
Terendah	42,5	50,45	56,8
Tertinggi	78,5	83,35	76,43

(Sumber :Guru Mata Pelajaran Kimia)

Data prosentase nilai UN untuk mata pelajaran kimia 3 tahun terakhir untuk SMAN 1 Kupang Barat dapat dilihat pada Tabel 1.2 berikutini:

Tabel 1.2
Prosentase Nilai Ujian Nasional 3 tahun terakhir di SMAN 1 Kupang Barat

Nilai Ujian Nasional SMAN 1 Kupang Barat	Tahun 2012/2013	Tahun 2013/2014	Tahun 2014/2015
Rata – rata	56,7	27,6	28,27
Terendah	37,5	10,0	5,00
Tertinggi	65,0	87,5	52,5

(Sumber : Depdiknas)

Berdasarkan pemaparan diatas, maka pendekatan pembelajaran santifik dianggap mampu meningkatkan hasil belajar kimia pada materi pokok kelarutan dan hasil kelarutanpadakhususnya serta dalamketerampilan proses sains, disebabkan karena pendekatan ini memberikan keterlibatan langsung siswa. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berhubungan dengan pembelajaran

bermakna dengan judul **“Komparasi hasil belajar siswa pada berbagai kemampuan penalaran formal materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan pendekatan saintifik siswa kelas XI Sains SMAN 1 Kupang Barat Tahun Pelajaran 2015/2016”**.

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana efektivitas pembelajaran yang menerapkan pembelajaran saintifik materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa Kelas XI Sains SMAN 1 Kupang Barat tahun pelajaran 2015/2016?

Secara terperinci dapat dituliskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelolapembelajaran yang menerapkan pembelajaran saintifik materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI Sains SMAN 1 Kupang Barat tahun pelajaran 2015/2016?
- b. Bagaimana ketuntasan indikator siswa dalam pembelajaran yang menerapkan pembelajaran saintifik materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI Sains SMAN 1 Kupang Barat tahun pelajaran 2015/2016?
- c. Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa dalam pembelajaran yang menerapkan pembelajaran saintifik materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI Sains SMAN 1 Kupang Barat tahun pelajaran 2015/2016?

2. Bagaimana tingkat kemampuan penalaran formal siswa kelas XI Sains SMAN 1 Kupang Barat tahun pelajaran 2015/2016?
3. Adakah perbedaan antara hasil belajarsiswa yang mencapai penalaran formal dengan yang belum mencapai penalaran formal dalam pembelajaran yang menerapkan pembelajaran saintifik pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI Sains SMAN 1 Kupang Barat tahun pelajaran 2015/2016?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui efektifitas pembelajaran yang menerapkan pembelajaran saintifik materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI Sains SMAN 1 Kupang Barat tahun pelajaran 2015/2016.

Secara terperinci dapat dituliskan sebagai berikut:

- a. Mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI Sains SMAN 1 Kupang Barat tahun pelajaran 2015/2016.
- b. Mengetahui ketuntasan indikator siswa dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI Sains SMAN 1 Kupang Barat tahun pelajaran 2015/2016.
- c. Mengetahui hasil belajarsiswa dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas XI Sains SMAN 1 Kupang Barat tahun pelajaran 2015/2016.

kali kelarutan siswa Kelas XI Sains SMAN 1 Kupang Barat tahun pelajaran 2015/2016.

2. Mengetahui tingkat kemampuan penalaran formal siswa kelas XI Sains SMAN 1 Kupang Barat tahun pelajaran 2015/2016.
3. Mengetahui perbedaan antara hasil belajar siswa yang telah mencapai penalaran formal dengan yang belum mencapai penalaran formal dalam pembelajaran yang menerapkan pembelajaran saintifik pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa Kelas XI Sains SMAN 1 Kupang Barat tahun pelajaran 2015/2016.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi siswa
 - a. Membantu siswa meningkatkan pemahaman ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari serta meningkatkan hasil belajar kimia.
 - b. Membantu siswa meningkatkannya tentang materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dalam kehidupan sehari-hari.
 - c. Membantu siswa meningkatkan keterampilan laboratorium dan keterampilan berdiskusi di kelas.
2. Bagi guru
 - a. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk menggunakan pembelajaran saintifik agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif sehingga tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

- b. Memotivasi guru untuk melakukan penelitian yang bermanfaat dalam memperbaiki pembelajaran menuju ke arah yang lebih baik.

3. BagiPeneliti

- a. Memperoleh dan menambah wawasan, pengetahuan, kemampuan peneliti, serta memberikan inspirasi dan referensi khususnya terkait dengan penelitian uji beda prestasi belajar siswa terhadapsiswa yang sudahmencapaidan yang belummencapaipenalaran formal dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik.

E. Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Kupang Barat.
2. Sampel penelitian adalah siswa kelas XI Sains Tahun ajaran 2015/2016.
3. Hasil belajar siswa dilihat dari aspek sikap spiritual untuk KI 1, aspek sikap sosial untuk KI 2, aspek pengetahuan untuk KI 3 dan aspek keterampilan untuk KI 4.
4. Domain kognitif yang digunakan adalah dari C1 sampai C4
5. Materi yang digunakan adalah kelarutan dan hasil kelarutan. Alokasi waktu yang digunakan adalah 90 menit selama 3 kali pertemuan. Sub materi yang diajarkan adalah kelarutan dan hasil kali kelarutan, pengaruh penambahan ion senamadan pH, serta reaksi pengendapan.

F. Penjelasan Istilah

Beberapa istilah dalam penelitian ini perlu dijelaskan sebagai berikut :

1. Komparasi adalah membandingkan antara dua atau lebih fakta–fakta dan sifat–sifat objek yang diteliti berdasarkan kerangka pikiran tertentu. (Kamus Bahasa Indonesia, 2010:112)
2. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. (Slameto, 2013:2)
3. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa untuk menyelesaikan belajarnya dari segi spiritual, sosial, pengetahuan dan keterampilan. (Usman, 2001)
4. Kemampuan penalaran formal adalah kapasitas siswa untuk melakukan operasi-operasi formal yang meliputi: penalaran proporsional, pengontrolan variabel, penalaran probabilistik, penalaran korelasional, dan penalaran kombinatorial. (Nawi, 2012:86)
5. Pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang bertujuan untuk menumbuhkan semangat peserta didik dalam mengkaji ilmu dan pengetahuan yang dipelajari dengan landasan rasa ingin tahu. (Buku Guru Kimia, 2014:13)