

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar untuk menumbuhkan kembangkan potensi sumber daya manusia peserta didik dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar mereka (Syah, 2017:1). Usaha itu memiliki tujuan, yaitu untuk mewujudkan suasana belajar dan proses belajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi dijelaskan bahwa untuk mampu hidup di tengah-tengah persaingan dunia sekarang ini diperlukan sumber daya manusia yang handal dan memiliki keterampilan yang tinggi, memiliki pemikiran kritis, sistematis, kreatif, dan kemampuan bekerjasama yang efektif. Sumber daya manusia yang berkualitas pada akhirnya menjadi tumpuan utama agar suatu bangsa dapat berkompetensi dengan bangsa lain, sehingga tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal merupakan salah satu wahana yang mampu membangun sumber daya manusia yang berkualitas.

Tanggung jawab merupakan proses yang mencerminkan sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya di lakukan terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan dan Tuhan Yang Maha Esa (Rahayu, 2016:97). Tanggung jawab itu tidak dapat berdiri sendiri, tanggung jawab tentu melibatkan banyak proses lain yang

mendukung terjawabnya tanggung jawab. Dengan memiliki tanggung jawab, siswa diharapkan bisa berkembang menjadi individu yang lebih baik dengan memaksimalkan potensi yang dimilikinya. Seorang siswa bertanggung jawab untuk mengerjakan semua aktivitas yang mendukung ketercapaian keberhasilan belajar mengajar di sekolah. Dapat disadari bahwa terdapat gejala-gejala tanggung jawab yang rendah pada siswa di sekolah. Apabila tanggung jawab belajar tersebut tidak ditingkatkan maka hal ini akan berakibat pada menurunnya hasil belajar siswa, tidak tercapainya perkembangan potensi dengan baik, kebiasaan kurang kedisiplinan diri, dan bahkan siswa tidak naik kelas.

Kemampuan penalaran formal juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Kemampuan penalaran formal adalah kapasitas siswa untuk melakukan operasi- operasi formal yang meliputi: penalaran proporsional, pengontrolan variable, probabilistik, korelasional dan kombinatorial. (Wariani, 2006:100). Berbicara penalaran seringkali selalu diartikan tentang bagaimana seseorang mencerna sesuatu yang diperoleh dengan berpikir agar bisa menemukan dan menarik suatu simpulan tentang hal yang selama ini masih menyimpang. Hal ini dikarenakan seorang peserta didik kurang memiliki pengetahuan tentang sesuatu hal dan juga kemampuan menggabungkan teori yang didapatkannya dengan kenyataan masih berkurang, sehingga menyebabkan penarikan kesimpulan menjadi tidak

terstruktur, tidak memiliki tujuan dan tidak terarah. Hal ini sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa. Siswa yang memiliki kemampuan penalaran formal yang akan dapat menarik kesimpulan dari informasi yang sudah dianalisisnya terlebih dahulu, sehingga hasil belajarnya juga meningkat.

Tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal sangat menentukan keberhasilan peserta didik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan selama melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 7 Kupang, peneliti melihat bahwa masih banyak peserta didik yang kurang bertanggungjawab dalam belajar. Hal ini tampak dari kebiasaan siswa yang malas mengerjakan tugas, tidak ada persiapan pada saat ulangan, ribut, dan tidak disiplin dalam mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru. Dalam pelajaran kimia tanggung jawab dapat diterapkan melalui pemberian tugas oleh guru sehingga siswa dapat bertanggung jawab menyelesaikan tugas dengan teliti dan tepat waktu. Selain itu, kemampuan penalaran formal peserta didik untuk menarik kesimpulan berupa pengetahuan melalui proses berpikir logis dan analitis menjadi kurang, yang berakibat pada rendahnya hasil belajar yang dicapai. Sehingga pengetahuan dan pengalamannya kurang dalam belajar khususnya materi kimia. Salah satu materi kimia SMA adalah hukum-hukum dasar kimia. Hukum-hukum dasar kimia yang dipelajari merupakan materi yang berupa penggabungan konsep dan perhitungan matematika, sehingga diperlukan cara berpikir dan analisis yang tinggi untuk membangun serta

mengaitkan konsep hukum yang diberikan. Materi yang diberikan dalam kegiatan pembelajaran hukum-hukum dasar kimia meliputi: hukum kekekalan massa, hukum perbandingan tetap, hukum kelipatan perbandingan, hukum perbandingan volume Gay Lussac, dan hukum Avogadro. Konsep dari seluruh hukum yang dipelajari tersebut saling berhubungan, sehingga apabila konsep satu hukum tidak tertanam dengan kuat maka siswa cenderung akan mengalami kesulitan dengan konsep hukum yang lain. Kurang kuatnya pemahaman konsep siswa inilah yang diindikasikan sebagai penyebab rendahnya hasil belajar siswa mengenai hukum-hukum dasar kimia.

Rendahnya hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA semester genap untuk tiga tahun terakhir pada Tabel 1.1 berikut ini:

Tabel 1.1
Rata-rata Nilai Ulangan Materi Hukum-hukum Dasar Kimia

No.	Tahun Ajaran	Rata-rata Nilai Ulangan Hukum-hukum Dasar Kimia	KKM
1.	2015/2016	72	72
2.	2016/2017	74	75
3.	2017/2018	74	75

(Sumber: Guru Bidang Studi Kimia SMA Negeri 7 Kupang).

Dari Tabel 1.1 di atas, dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada materi hukum-hukum dasar kimia masih perlu ditingkatkan.

Melihat masalah ini, maka upaya yang dilakukan dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif, sehingga

bukan guru lagi yang mendominasi selama proses pembelajaran berlangsung. Pendekatan yang diterapkan adalah pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan suatu pendekatan pembelajaran berpusat pada peserta didik secara aktif menguasai konsep, hukum atau prinsip, melalui tahapan-tahapan kegiatan seperti mengamati, menanya, mencoba, menalar dan menyaji atau mengkomunikasikan. Pendekatan saintifik tidak hanya berfokus pada bagaimana mengembangkan kompetensi siswa dalam melakukan observasi atau eksperimen, tetapi juga menjelaskan bagaimana mengembangkan pengetahuan berpikir ataupun menalar, sehingga dapat mendukung aktivitas kreatif dalam berinovasi atau berkarya dan mampu memecahkan masalah yang terjadi. (Agustina, 2016:52)

Beberapa penelitian sebelumnya, menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik memberikan hasil yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Mariana (2016), menunjukkan telah terjadi peningkatan hasil belajar dengan pembelajaran melalui pendekatan saintifik pada materi larutan penyangga.

Berdasarkan deskripsi yang dikemukakan pada latar belakang di atas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Tanggung Jawab Dan Kemampuan Penalaran Formal Terhadap Hasil Belajar Pengetahuan Dan Keterampilan Dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik Pada Materi Pokok Hukum-Hukum Dasar Kimia**

Pada Peserta Didik Kelas X MIPA 6 SMA Negeri 7 Kupang Tahun Pelajaran 2018/2019”.

1.2. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimanakah efektifitas pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi pokok hukum-hukum dasar kimia peserta didik kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?

Secara spesifik, rumusan masalah ini dijabarkan sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi pokok hukum-hukum dasar kimia peserta didik kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?
- b. Bagaimanakah ketuntasan indikator hasil belajar dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?
- c. Bagaimanakah ketuntasan hasil belajar pengetahuan dan keterampilan peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?

2. Bagaimanakah tanggung jawab peserta didik dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?
3. Bagaimanakah kemampuan penalaran formal peserta didik dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?
4. Hubungan
 - a. Adakah hubungan tanggung jawab terhadap hasil belajar pengetahuan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?
 - b. Adakah hubungan tanggung jawab terhadap hasil belajar keterampilan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?
 - c. Adakah hubungan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?
 - d. Adakah hubungan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar keterampilan dalam pembelajaran yang menerapkan

pendekatan saintifik peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?

- e. Adakah hubungan tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?
- f. Adakah hubungan tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar keterampilan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?

5. Pengaruh

- a. Adakah pengaruh tanggung jawab terhadap hasil belajar pengetahuan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?
- b. Adakah pengaruh tanggung jawab terhadap hasil belajar keterampilan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang Tahun pelajaran 2018/2019?

- c. Adakah pengaruh kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?
- d. Adakah pengaruh kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar keterampilan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik peserta didik pada materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?
- e. Adakah pengaruh tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik peserta didik pada materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?
- f. Adakah pengaruh tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar keterampilan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik peserta didik pada materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui efektifitas dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi pokok hukum-hukum dasar kimia peserta didik kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.

Tujuan ini secara terperinci diuraikan sebagai berikut:

- a. Mengetahui kemampuan guru dalam mengelola dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.
 - b. Mengetahui ketuntasan indikator dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.
 - c. Mengetahui ketuntasan hasil belajar pengetahuan dan keterampilan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.
2. Mengetahui tanggung jawab peserta didik dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang tahun pelajaran 2018/2019.
 3. Mengetahui kemampuan penalaran formal peserta didik dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang Tahun pelajaran 2018/2019.
 4. Hubungan

- a. Mengetahui ada tidaknya hubungan antara tanggung jawab terhadap hasil belajar pengetahuan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang.
- b. Mengetahui ada tidaknya hubungan antara tanggung jawab terhadap hasil belajar keterampilan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang.
- c. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang.
- d. Mengetahui ada tidaknya hubungan antara kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar keterampilan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang.
- e. Mengetahui ada tidaknya hubungan antara tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang.

- f. Mengetahui ada tidaknya hubungan antara tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar keterampilan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang.

5. Pengaruh

- a. Mengetahui ada tidaknya pengaruh antara tanggung jawab terhadap hasil belajar pengetahuan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang.
- b. Mengetahui ada tidaknya pengaruh antara tanggung jawab terhadap hasil belajar keterampilan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang.
- c. Mengetahui ada tidaknya pengaruh antara kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang.
- d. Mengetahui ada tidaknya pengaruh antara kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar keterampilan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang.

- e. Mengetahui ada tidaknya pengaruh antara tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar pengetahuan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik padapeserta didik materi pokok hokum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang.
- f. Mengetahui ada tidaknya pengaruh antara tanggung jawab dan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar keterampilan dalam pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik pada peserta didik materi pokok hukum-hukum dasar kimia kelas X MIPA 6 SMAN 7 Kupang.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi universitas

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi peneliti lain dengan materi sejenis, serta memberikan sumbangan bagi perbendaharaan karya tulis ilmiah di perpustakaan.

2. Bagi Guru

- a. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk menggunakan pendekatan saintifik 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 menuju kearah ang lebih baik lagi.

3. Bagi peserta Didik

- a. Membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman tentang kegunaan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari serta meningkatkan hasil belajar siswa.
- b. Membantu siswa meningkatkan pemahamannya tentang materi hukum-hukum dasar kimia dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Membantu siswa meningkatkan hasil belajarnya.

4. Bagi Peneliti

- a. Menambah pengetahuan sekaligus menerapkan ilmu pengetahuan yang selama ini diperoleh di Universitas.
- b. Sebagai pengalaman untuk membekali peneliti sebagai guru kimia dikemudian hari.

5. Bagi pihak lain

Sebagai sumber informasi bagi para pecinta ilmu pengetahuan khususnya yang berminat melakukan penelitian serupa lebih lanjut.

1.5. Batasan Penelitian

Batasan-batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Kupang.
- b. Sampel dari penelitian adalah peserta didik kelas X MIPA 6 SMA Negeri 7 Kupang.

- c. Proses pembelajaran kimia pada penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik.
- d. Hasil belajar materi pokok hukum-hukum dasar kimia yang dilihat dari aspek pengetahuan dan aspek keterampilan.

1.6 Penjelasan Istilah

Dalam penelitian ini ada beberapa istilah-istilah yang dijelaskan sebagai berikut:

- a. Tanggung Jawab

Tanggung jawab merupakan proses yang mencerminkan sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dilakukan terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan dan Tuhan Yang Maha Esa (Rahayu, 2016:97).

- b. Kemampuan Penalaran Formal

Kemampuan penalaran formal adalah kapasitas siswa untuk melakukan operasi-operasi formal yang meliputi penalaran proporsional, pengontrolan variabel, probabilistik, korelasional, dan kombinatorial (Wariani, 2006:100).

- c. Pendekatan saintifik

Pendekatan saintifik merupakan proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif menguasai konsep, hukum atau prinsip, melalui tahapan-tahapan kegiatan seperti mengamati,

menanya, mencoba, menalar dan menyaji atau mengkomunikasikan (Agustina, 2016:52).

d. Hasil belajar

Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan (Purwanto, 2013:54).

e. Hukum-hukum dasar kimia

Hukum-hukum dasar kimia merupakan materi yang berupa penggabungan konsep dan perhitungan matematika, sehingga diperlukan cara berpikir dan analisis yang tinggi untuk membangun serta mengaitkan konsep hukum yang diberikan (Wasonowati, 2014)