

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah proses pemertabatan manusia menuju puncak optimasi potensi kognitif, afektif, dan psikomotorik (Danim dan Khairil, 2011:2). Dalam upaya menciptakan manusia yang bermartabat, pendidikan membutuhkan sarana. Salah satu sarana pendidikan adalah sekolah. Berbagai upaya dilakukan di sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Tingginya kualitas pendidikan dapat dilihat dari tingginya prestasi belajar siswa. Oleh karena itu, untuk memperoleh prestasi belajar yang tinggi maka perlu diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Menurut Slameto (2013:54), faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar dapat digolongkan menjadi 2 jenis yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Salah satu faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar adalah kemampuan penalaran formal.

Kemampuan penalaran formal merupakan kapasitas siswa untuk melakukan operasi-operasi formal yang meliputi: penalaran proporsional, pengontrolan variabel, penalaran probabilistik, penalaran korelasional, dan penalaran kombinatorial (Nawi, 2012: 86). Pada taraf operasi formal, seseorang akan mampu berpikir lebih abstrak dan logis, serta dapat lebih sistematis dalam memecahkan masalah (Danim dan Khairil, 2011:8). Kemampuan ini akan memudahkannya untuk menyerap materi-materi yang

dipelajari, sehingga akan dapat meningkatkan prestasi belajarnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 8 Kupang, kemampuan siswa dalam berpikir abstrak dan logis masih sangat kurang. Siswa juga masih kurang mampu memecahkan suatu masalah dengan baik. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Theresia Wariani (2006) dan M. Nawi (2006) menyatakan bahwa kemampuan penalaran formal memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar. Siswa yang memiliki kemampuan penalaran formal yang baik, mampu menggunakan pikirannya untuk menyelesaikan masalah-masalah belajar dengan baik secara logis dan sistematis sehingga hasil belajar juga akan baik.

Faktor internal lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa adalah tipe-tipe karakter siswa. Menurut Yaumi (2014:7), karakter adalah moralitas, kebenaran, kebaikan, kekuatan, dan sikap seseorang yang ditunjukkan kepada orang lain melalui tindakan. Setiap orang memiliki tipe-tipe karakter yang berbeda-beda. Menurut purnamawati dan Setiono (2014) ada empat tipe karakter, yakni: tipe sanguinis, tipe melankolis, tipe koleris, dan tipe flegmatis. Tipe sanguinis memiliki ciri ingin populer, ingin disenangi oleh orang lain, hidup penuh warna, antusias dan ekspesif, ceria, dan penuh rasa ingin tahu. Tipe melankolis memiliki ciri serba teratur, rapi, terjadwal, tersusun sesuai pola. Tipe koleris ciri-cirinya yaitu memiliki percaya diri yang tinggi, tegas, kuat, cepat dan tangkas mengerjakan sesuatu, tak mudah menyerah dan tak mudah putus asa. Sedangkan tipe flegmatis memiliki ciri-ciri kurang bersemangat, kurang teratur, serba dingin serta datar, cenderung

diam, kalem, dan kalau memecahkan masalah umumnya sangat menyenangkan. Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 8 Kupang, beberapa siswa masih memiliki karakter kurang baik, misalnya masa bodoh saat proses pembelajaran berlangsung, tidak disiplin, kurangnya rasa tanggung jawab serta kurang menghargai guru ataupun teman yang lain. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Manihar Situmorang dan Novalina Saragih (2009) serta Pramagita Cikita Fiani menyatakan bahwa tipe karakter siswa yang baik juga memiliki korelasi dan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar.

Hasil observasi awal di SMA Negeri 8 Kupang juga menunjukkan dalam kegiatan pembelajaran aktivitas siswa misalnya menemukan konsep, merancang dan melakukan percobaan, bertanya, dan menemukan gagasan baru masih kurang. Banyak siswa yang hanya menghafal pengetahuan yang diperoleh, tetapi tidak mengerti konsepnya. Siswa lebih banyak menerima materi dari guru daripada menemukan sendiri. Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa.

Rendahnya hasil belajar siswa terlihat dari nilai ulangan rata-rata siswa kelas X SMA Negeri 8 Kupang pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit tahun pelajaran 2014/2015. Berikut ini disajikan nilai ulangan materi larutan elektrolit dan nonelektrolit yang dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1
Nilai Rata-Rata Ulangan Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit
Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Kupang

Jumlah Siswa	Rata-rata Nilai (nilai ulangan harian)		Tuntas (%)	Tidak Tuntas (%)
	≥ 75	≤ 75		
28	6 siswa	22 siswa	21 %	79 %

(Sumber: SMA Negeri 8 Kupang)

Melihat permasalahan tersebut, maka guru harus mencari cara untuk mengatasinya. Guru perlu menerapkan pendekatan pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif, sehingga bukan guru lagi yang mendominasi selama proses pembelajaran berlangsung. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah pendekatan *scientific*.

Pembelajaran dengan pendekatan *scientific* adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa 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 mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Oleh karena itu, kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diharapkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan hanya diberi tahu (Daryanto, 2014: 51).

Ilmu kimia merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempelajari struktur dan sifat materi, perubahan materi, dan energi yang

menyertai perubahan tersebut (Sudarmo, 2013: 5). Salah satu materi pokok mata pelajaran kimia kelas X semester genap adalah larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Larutan elektrolit merupakan larutan yang dapat menghantarkan arus listrik, sedangkan larutan nonelektrolit adalah larutan yang tidak dapat menghantarkan arus listrik (Chang, 2005: 90). Daya hantar listrik larutan elektrolit dapat dilihat dari adanya nyala lampu dan gelembung gas pada larutan melalui percobaan dengan menggunakan alat uji elektrolit. Sedangkan pada larutan elektrolit, tidak ada nyala lampu dan juga gelembung gas pada larutan (Purba, 2012: 178). Suatu senyawa dapat menghantarkan arus listrik karena senyawa tersebut terurai menjadi ion-ion yang bergerak bebas pada saat larut dalam air (Purba, 2012: 180). Sehingga, dalam mempelajari materi ini siswa diharapkan memiliki keterampilan proses dalam hal mengamati, menanya, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan agar dapat membangun konsepnya sendiri.

Dalam pembelajaran di kelas, guru diharapkan menggunakan model, metode, strategi ataupun pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan isi materi yang akan diajarkan. Salah satu pendekatan pembelajaran yang cocok dengan materi larutan elektrolit dan nonelektrolit adalah pendekatan *scientific*. Melalui pendekatan ini, siswa akan didorong untuk aktif mengkonstruksi konsep tentang larutan elektrolit dan nonelektrolit melalui langkah-langkah *scientific*.

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Kemampuan Penalaran Formal dan Tipe-tipe Karakter Terhadap Hasil Belajar dengan Menerapkan Pendekatan *Scientific* Pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit Siswa Kelas X G SMA Negeri 8 Kupang Tahun Pelajaran 2015/2016”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana efektifitas pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016?

Secara spesifik, masalah ini dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016?
- b. Bagaimana ketuntasan indikator dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016?

- c. Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016?
2. Bagaimana kemampuan penalaran formal siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016?
3. Bagaimana tipe-tipe karakter siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016?
4.
 - a. Adakah hubungan kemampuan penalaran formal dengan hasil belajar dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016?
 - b. Adakah hubungan tipe-tipe karakter dengan hasil belajar dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016?
 - c. Adakah hubungan kemampuan penalaran formal dan tipe-tipe karakter siswa dengan hasil belajar dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016?
5.
 - a. Adakah pengaruh kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan

elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016?

- b. Adakah pengaruh tipe-tipe karakter terhadap hasil belajar dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016?
- c. Adakah pengaruh kemampuan penalaran formal dan tipe-tipe karakter terhadap hasil belajar dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa Kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui efektifitas pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016.

Secara terperinci dapat dituliskan sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016
- b. Untuk mengetahui ketuntasan indikator dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit

dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016

- c. Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016
2. Untuk mengetahui kemampuan penalaran formal siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016
3. Untuk mengetahui tipe-tipe karakter siswa kelas X G SMA Negeri Kupang tahun pelajaran 2015/2016
4.
 - a. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kemampuan penalaran formal dengan hasil belajar dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016
 - b. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan tipe-tipe karakter dengan hasil belajar dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016
 - c. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan kemampuan penalaran formal dan tipe-tipe karakter siswa dengan hasil belajar dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016

5. a. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016
- b. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh tipe-tipe karakter terhadap hasil belajar dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016
- c. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan penalaran formal dan tipe-tipe karakter terhadap hasil belajar dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016 .

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Siswa

Meningkatkan peran aktif siswa dalam pelajaran, meningkatkan semangat belajar, melatih siswa untuk saling bekerja sama dan bertanggungjawab dalam menyelesaikan masalah dan meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Guru

Membantu mengatasi masalah yang dihadapi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran khususnya mata pelajaran kimia dan sebagai bahan referensi bagi pendidik untuk memilih pendekatan yang tepat sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

3. Peneliti

Agar dapat memiliki pengetahuan yang luas mengenai pendekatan *scientific* dan memiliki keterampilan dalam penerapan pendekatan tersebut, khususnya pada mata pelajaran kimia.

4. Sekolah

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

E. Batasan Penelitian

Adapun yang menjadi batasan penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan pada SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016
2. Sampel penelitian siswa kelas X G SMA Negeri 8 Kupang tahun pelajaran 2015/2016
3. Hasil belajar siswa yang dilihat dari aspek kognitif C_1 (pengetahuan), C_2 (pemahaman), C_3 (aplikasi), C_4 (analisis), aspek afektif dan aspek psikomotor.

4. Materi pokok yang digunakan adalah larutan elektrolit dan nonelektrolit dengan sub pokok bahasan pengertian larutan, teori Arrhenius, kekuatan elektrolit, dan peran larutan elektrolit dan nonelektrolit dalam kehidupan sehari-hari yang diajarkan dalam 2 kali pertemuan (2 x 45 menit).

F. Batasan Istilah

Batasan istilah bertujuan untuk menghindari penafsiran yang beraneka ragam terhadap penelitian ini. Beberapa istilah yang berkaitan dengan dengan penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengaruh

Daya yang ada yang timbul dari sesuatu (orang atau benda), yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang, (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2014).

2. Kemampuan Penalaran Formal

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).

3. Karakter

Karakter merupakan seperangkat ciri perilaku yang melekat pada diri seseorang yang menggambarkan tentang keberadaan dirinya kepada orang lain (Kurtus dalam Yaumi, 2014: 120).

4. Pendekatan *scientific*

Pendekatan *scientific* adalah pendekatan yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan (Daryanto, 2014: 51).

5. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif dan psikomotoris dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu (Jihad dan Haris, 2012:14).