

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dengan syarat perkembangan yang dinamis mengikutinya. Karena itu, perubahan atau perkembangan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan budaya kehidupan. Keberhasilan dan kegagalan pendidikan dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik misalnya kemampuan penalaran formal dan faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar misalnya faktor jasmani, faktor psikologi (intelektensi, motivasi, perhatian, ketelitian) peserta didik yang bertolak dari pengetahuan yang sudah dimiliki sebagai dasar pijakan peserta didik tersebut untuk memperluas lagi pengetahuan yang sudah diperoleh akan sesuatu yang memang benar atau salah.

Proses kegiatan berpikir secara rasional lazim disebut dengan istilah penalaran yang dalam Bahasa Inggris adalah *reasoning*, berasal dari kata *reason* yang berarti alasan. Penalaran merupakan cara (perihal) menggunakan nalar, pemikiran atau cara berpikir logis, proses mental dan mengembangkan pikiran dari beberapa fakta atau prinsip. Sebagai salah satu kegiatan berpikir maka penalaran mempunyai ciri-ciri tertentu. Ciri yang pertama ialah adanya suatu pola berpikir yang secara luas dapat disebut logika. Ciri penalaran yang kedua adalah sifat analitik dari proses berpikir. Menurut M. Nawi bahwa kemampuan formal berpengaruh terhadap hasil belajar dan terdapat interaksi antara kemampuan

formal dan strategi pembelajaran terhadap hasil belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Maria Octaviani Kii (2016) rata-rata ketuntasan tes kemampuan penalaran formal peserta didik sebesar 43,12 dinyatakan awal formal. Berdasarkan penelitian tersebut maka dalam proses pembelajaran, bukan semata-mata hanya proses penyampaian sesuatu materi kepada peserta didik namun bagaimana materi yang disampaikan dapat dimengerti oleh peserta didik. Dengan berpikir menggunakan kemampuan penalaran formal peserta didik dapat memperoleh pengetahuan baru atau menjadi tahu tentang hubungan antar sesuatu.

Selain, kemampuan penalaran formal, terdapat juga ketelitian yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Ketelitian adalah kemampuan peserta didik mengungkapkan kemampuan menalar, menggunakan atau memanipulasi relasi dan menguraikan secara logis. Penelitian yang dilakukan oleh Aminatuz Zuhriyah pada tahun 2013 skor rata-rata tes ketelitian 78 atau dilihat dari skor atau nilai TPA 669 dinyatakan sangat baik. Berdasarkan penelitian tersebut maka ketelitian juga mempengaruhi proses penyampaian pembelajaran. Dalam menanggapi pelajaran yang diberikan kepada peserta didik juga bervariasi, ada yang rendah, sedang, dan tinggi. Hal ini juga disebabkan oleh kemampuan peserta didik dalam menerima dan menransfer informasi yang diperoleh, yang mempunyai tingkatan yang berbeda-beda. Oleh karena itu, kemampuan penalaran formal dan ketelitian dapat dikembangkan dengan baik jika guru memiliki komitmen untuk menerapkan pembelajaran yang bertujuan mengembangkan kemampuan penalaran formal dan ketelitian tersebut.

Berdasarkan observasi awal penelitian yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 6 Kupang terdapat beberapa kendala dalam pembelajaran kimia khususnya materi larutan penyangga. Materi larutan penyangga, dianggap sebagai materi yang sulit karena identik dengan perhitungan pH dan menjadi momok bagi peserta didik disamping itu pengajar yang mengajar secara monoton dan hanya berpegang pada buku paket. Ketidaktahuan peserta didik mengenai kegunaan ilmu kimia khususnya pada materi larutan penyangga, dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari menjadi penyebab peserta didik merasa tidak tertarik pada materi tersebut. Selain itu juga dalam kegiatan pembelajaran peserta didik lebih ditekankan pada proses menghafal dan mencari tahu satu jawaban yang benar saja dalam menyelesaikan suatu permasalahan, hal ini mengakibatkan kemampuan penalaran formal dan ketelitian peserta didik berkembang lambat. Peserta didik kurang memiliki penalaran yang formal bahkan cara berpikir untuk mengeluarkan ide dan gagasan yang sifatnya inovatif pun terkesan lambat. Akibatnya peserta didik kurang bersemangat untuk mencapai prestasi belajar yang tinggi dan berdampak negatif terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini terbukti dengan rendahnya hasil belajar peserta didik di kelas XI IPA 1 salah satunya pada mata pelajaran kimia materi larutan penyangga, yang ditandai dengan nilai rata-rata kuis, tugas dan ulangan dari sebagian besar peserta didik masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan nilai KKM sekolah yaitu 75.

Tabel 1.1
Nilai Rata-Rata Ulangan Larutan Penyangga Semester Genap
Peserta didik Kelas XI IPA I SMAN 6 Kupang

No.	Tahun Ajaran	Jumlah Peserta Didik	Nilai Rata-Rata Hidrolisis Garam	
			Jumlah Skor	Rata-Rata
1.	2013/2014	28	1.953	69,75
2.	2014/2015	33	2.398	72.67
3	2015/2016	29	2.124	73,24

(Sumber: Administrasi Nilai Peserta Didik SMAN 6 Kupang 2014-2016)

Berdasarkan masalah di atas, maka solusi untuk mengatasinya adalah peneliti mencoba menerapkan pendekatan pembelajaran yang membuat peserta didik aktif dalam mencari dan menemukan sendiri jawaban dari masalah tersebut. Pendekatan yang cocok untuk mengatasi masalah di atas yaitu pendekatan *Discovery Learning*. Pendekatan *discovery learning*, yaitu pembelajaran yang menyatakan bahwa anak harus berperan aktif dalam pembelajaran (Kemendikbud, 2013:264). Pada pendekatan ini diharapkan siswa dapat mengembangkan pemahamannya dalam menganalisis suatu masalah yang timbul pada kegiatan belajar. Dengan menggunakan pendekatan *discovery learning* siswa dapat menemukan atau mendapatkan definisi-definisi, kesimpulan-kesimpulan.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul : “ **PENGARUH KEMAMPUAN PENALARAN FORMAL DAN KETELITIAN TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATERI POKOK LARUTAN PENYANGGA DENGAN MENERAPKAN PENDEKATAN *DISCOVERY LEARNING* SISWA KELAS XI IPA 1 SMA NEGERI 6 KUPANG TAHUN PELAJARAN 2016/2017**”.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana efektifitas penerapan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017 ?

Adapun rumusan masalah di atas dapat dirincikan sebagai berikut :

- a. Bagaimana kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017?
 - b. Bagaimana ketuntasan indikator dengan menerapkan pendekatan *discovery learning* pada materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017?
 - c. Bagaimana hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017?
2. Bagaimana kemampuan penalaran formal siswa XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017?
 3. Bagaimana ketelitian siswa XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017?

4. Hubungan

- a. Adakah hubungan penalaran formal siswa terhadap hasil belajar yang menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017?
- b. Adakah hubungan ketelitian siswa terhadap hasil belajar yang menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017?
- c. Adakah hubungan penalaran formal dan ketelitian siswa terhadap hasil belajar yang menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017?

5. Pengaruh

- a. Adakah pengaruh penalaran formal terhadap hasil belajar yang menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017?
- b. Adakah pengaruh ketelitian terhadap hasil belajar yang menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017?

- c. Adakah pengaruh penalaran formal dan ketelitian terhadap hasil belajar yang menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui efektifitas penerapan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017?

Adapun rumusan masalah di atas dapat dirincikan sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017
- b. Untuk mengetahui ketuntasan indikator dengan menerapkan pendekatan *discovery learning* pada materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017
- c. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017

2. Untuk mengetahui kemampuan penalaran formal siswa XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017
3. Untuk mengetahui ketelitian siswa XI IPA SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017
4. Hubungan
 - a. Untuk mengetahui hubungan penalaran formal siswa terhadap hasil belajar yang menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017
 - b. Untuk mengetahui hubungan ketelitian siswa terhadap hasil belajar yang menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017
 - c. Untuk mengetahui hubungan penalaran formal dan ketelitian siswa terhadap hasil belajar yang menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017
5. Pengaruh
 - a. Untuk mengetahui pengaruh penalaran formal terhadap hasil belajar yang menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017

- b. Untuk mengetahui pengaruh ketelitian terhadap hasil belajar yang menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017
- c. Untuk mengetahui pengaruh penalaran formal dan ketelitian terhadap hasil belajar yang menerapkan pendekatan *discovery learning* materi pokok larutan penyangga pada siswa XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 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 dapat meningkatkan ketelitian dan kemampuan penalaran formal 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 Batasan Istilah

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

1. Pengaruh.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Pertama menjelaskan bahwa "Pengaruh adalah daya yang timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang" (Alwi. dkk, 2002:150).

2. Penalaran Formal

Menurut Surajio (M Nawi 2013 : 86) Penalaran merupakan suatu kegiatan berpikir yang menyadarkan diri kepada teori perkembangan kognitif.

3. Ketelitian

Ketelitian adalah kemampuan peserta didik mengungkapkan kemampuan peserta didik dalam menalar, menggunakan atau

memanipulasi relasi dan menguraikan secara logis (Fadhila and Khomsin 2013).

4. Pendekatan *discovery learning*

Pendekatan *discovery* berkembang berdasarkan filosofi dari Bruner yang disebut *discovery learning*, yaitu pembelajaran yang menyatakan bahwa anak harus berperan aktif dalam pembelajaran (Kemendikbud, 2013:264).

5. Hasil belajar.

Hasil belajar dalam hal ini berarti hasil belajar kimia materi pokok larutan penyangga pada siswa XI IPA 1 SMA Negeri 6 Kupang Tahun Pelajaran 2016/2017.

1.6 Batasan Penelitian

Adapun yang menjadi batasan penelitian dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Penelitian ini dilakukan pada SMA Negeri 6 Kupang tahun ajaran 2016/2017.
- 2) Sampel penelitian peserta didik kelas IX IPA 1 tahun ajaran 2016/2017.
- 3) Hasil belajar peserta didik yang dilihat dari aspek kognitif C_1 (pengetahuan), C_2 (pemahaman), C_3 (aplikasi), C_4 (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) Materi pokok yang digunakan adalah Larutan penyangga.