

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus-menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi memecahkan problema atau masalah kehidupan yang dihadapinya. Dengan demikian pendidikan tidak hanya berorientasi pada masa lalu dan masa kini, tetapi sudah seharusnya merupakan proses yang mengantisipasi dan membicarakan masa depan. Menurut Buchori (2001) dalam (Trianto 2009:5), bahwa pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Masalah utama dalam pembelajaran pendidikan formal dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Oleh karena itu di butuhkan seorang pendidik yang mampu membangun semangat belajar peserta didik dan mampu mengembangkan potensi peserta didik sehingga dapat berdampak baik terhadap hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar merupakan aplikasi dari kemampuan dalam dunia kerja. Menurut Jihad & Haris (2013:14) hasil belajar adalah kemampuan yang

diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar dalam bentuk perubahan perilaku yang relatif permanen, sehingga guru harus berupaya secara optimal melalui proses pembelajaran agar siswa berperan aktif. Untuk memperoleh hasil belajar yang optimal di perlukan penalaran yang baik. Semiawan (1988:3) mengatakan rendahnya hasil belajar di sebabkan karena kurang efektifnya proses pembelajaran, dimana siswa tidak di biasakan untuk mencoba menemukan sendiri pengetahuan dan pembelajaran hanya terjadi secara mekanistik dengan pola: informasi – contoh soal – latihan sesuai contoh, sehingga konsep belajar menjadi sulit di pahami. Selain itu rendahnya hasil belajar siswa juga di pengaruhi beberapa faktor yang berasal dari dalam diri (internal) dan yang berasal dari luar (eksternal) salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah penalaran formal.

Penalaran formal adalah kemampuan seseorang untuk melakukan operasi-operasi formal yang meliputi penalaran proporsional, pengontrolan variabel, penalaran probabilitik, penalaran korelasional, penalaran kombinatorial (Nawi, 2012). Penalaran merupakan suatu kegiatan berpikir yang menyandarkan diri kepada teori perkembangan kognitif. Penalaran seringkali diartikan tentang bagaimana seseorang mencerna sesuatu yang diperoleh dengan berpikir 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 akan bisa menarik kesimpulan dari informasi yang sudah dianalisisnya terlebih dahulu, sehingga hasil belajarnya juga meningkat atau baik.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan seorang guru di SMAN 7 Kupang penalaran formal siswa sangat memprihatinkan karena ketika pembelajaran aktivitas siswa misalnya menemukan konsep, merancang dan melakukan percobaan, bertanya, menemukan gagasan baru masih kurang. Sebagian besar siswa hanya datang ke sekolah tanpa terlebih dahulu menyiapkan materi sehingga ketika melakukan kegiatan pembelajaran, siswa kebanyakan tidak mengerti akan konsep dari materi tersebut, sehingga untuk mencapai kegiatan pembelajaran yang meliputi penyerapan, pemahaman dan kemampuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan tersebut menjadi sangat minim. Kemampuan menerapkan ilmu pengetahuan siswa sangat rendah karena siswa tidak pernah berusaha untuk menemukan sendiri sehingga pengetahuan yang dimiliki siswa sangat terbatas yang dapat mengakibatkan kemampuan penalaran formal siswa tidak berkembang serta siswa mengalami kesulitan dalam belajar.

Kesulitan yang dihadapi siswa dalam belajar yaitu penguasaan materi. Siswa menjadi pasif dalam pembelajaran, dari pada mencari dan mengkonstruksi pengetahuan, siswa lebih cenderung menunggu transfer

pengetahuan dari guru yang mengakibatkan siswa memiliki pengetahuan yang minim dan kurang tertanam secara mendalam dalam pikiran yang mengakibatkan hasil belajar yang diperoleh rendah. Hal dikarenakan siswa seringkali tidak melatih untuk menggunakan kemampuan penalaran mereka untuk bisa berpikir secara logis dan analitik sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar.

Untuk mengetahui rendahnya hasil belajar siswa khususnya pada materi larutan penyangga dilihat dari hasil ulangan dan ujian siswa yang sebagian besar berada di bawah KKM di buktikan dengan nilai ujian kelas XI IPA selama tiga tahun terakhir yaitu mulai tahun 2013/2014, 2014/2015, dan 2015/2016 yang sebagian besar peserta didik pada kelas XI IPA SMAN 7 Kupang mempunyai nilai rata-rata ≤ 75 atau tidak mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimum. Nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk mata pelajaran kimia di SMAN 7 Kupang adalah 75.

Tabel 1.1 Rata-Rata Nilai Ulangan Larutan Penyangga Siswa Kelas XI IPA SMA N 7 Kupang

No.	Tahun Ajaran	Jumlah Peserta didik	Nilai Rata-Rata larutan penyangga	
			Jumlah Skor	Rata-Rata
1.	2013-2014	20	1.340	67
2.	2014-2015	24	1.636	68
3	2015-2016	26	1.742	67

(Sumber : Hasil observasi di SMA N 7 Kupang)

Upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisir masalah hasil belajar siswa dalam pembelajaran materi larutan penyangga adalah dengan

mengembangkan kemampuan penalaran formal siswa. Untuk mengembangkan kemampuan tersebut, maka harus digunakan suatu proses pembelajaran yang tepat. proses pembelajaran yang tepat yang dimaksudkan adalah dengan menerapkan pendekatan saintifik. Menurut Daryanto (2014:51) bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik 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. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Pendidikan IPA diarahkan untuk berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Untuk meningkatkan kemampuan penalaran formal siswa dalam menerapkan pendekatan saintifik adalah setelah mengamati suatu objek yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa sehingga mendorong siswa untuk bertanya apa yang sedang di cari tahunya, kemudian siswa akan mencari tahu dari berbagai literatur yang dapat mendukung teori yang ada, dengan demikian dapat membuktikan apa yang di lihatnya dengan teori yang di carinya dengan melakukan eksperimen. Setelah itu, siswa dapat menganalisis atau mengasosiasi hasil eksperimen dengan teori yang ada,

dan terakhir siswa dapat menarik kesimpulan dari apa yang telah di dapatkan dan di kerjakan, kemudian di komunikasikan. Dengan demikian di harapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Bertolak dari kenyataan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mencari tahu kemampuan penalaran formal yang lebih efektif dengan judul penelitian:

“Komparasi Hasil Belajar Siswa Dengan Berbagai Kemampuan Penalaran Formal Dalam Pembelajaran Yang Menerapkan pendekatan *saintifik* pada materi pokok larutan penyangga siswa kelas XI IPA SMAN 7 Kupang Tahun Akademik 2016/2017”.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana efektifitas pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan penyangga siswa kelas XI SMAN 7 Kupang tahun ajaran 2016/2017?

Secara terperinci dapat dituliskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan penyangga siswa kelas XI SMAN 7 Kupang tahun ajaran 2016/2017 ?

- b. Bagaimana ketuntasan indikator dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan penyangga Siswa kelas XI SMAN 7 Kupang tahun ajaran 2016/2017 ?
 - c. Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan penyangga siswa kelas XI SMAN 7 Kupang tahun ajaran 2016/2017?
2. Bagaimana kemampuan penalaran formal siswa kelas XI SMAN 7 Kupang tahun ajaran 2016/2017?
 3. Bagaimana perbedaan kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan penyangga Siswa kelas XI SMAN 7 Kupang tahun ajaran 2016/2017?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui efektifitas pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan penyangga siswa kelas XI SMAN 7 Kupang tahun ajaran 2016/2017.

Secara terperinci dapat dituliskan sebagai berikut:

- a. Mengetahui kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok

- larutan penyangga siswa kelas XI SMAN 7 Kupang tahun ajaran 2016/2017.
- b. Mengetahui ketuntasan indikator dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan penyangga Siswa kelas XI SMAN 7 Kupang tahun ajaran 2016/2017.
 - c. Mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan penyangga siswa kelas XI SMAN 7 Kupang tahun ajaran 2016/2017.
2. Mengetahui kemampuan penalaran formal siswa kelas XI SMAN 7 Kupang tahun ajaran 2016/2017.
 3. Mengetahui ada tidaknya perbedaan antara kemampuan penalaran formal terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi pokok larutan penyangga Siswa kelas XI SMAN 7 Kupang tahun ajaran 2016/2017.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa
 - a. Dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman tentang kegunaan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari serta meningkatkan hasil belajar siswa.

- b. Dapat membantu siswa meningkatkan pemahamannya tentang materi larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari.
 - c. Dapat membantu siswa meningkatkan keterampilan laboratorium dan keterampilan berdiskusi di kelas.
 - d. Dapat membantu siswa meningkatkan hasil belajarnya
2. Bagi guru
- a. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk menggunakan pendekatan *scientific* 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 ke arah yang lebih baik lagi.

1.5 Batasan istilah

Batasan istilah dalam penelitian ini adalah:

1. Komparasi

Komparasi adalah perbandingan dari suatu hal yang satu dengan hal yang lain.

2. Belajar

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, 2011:2)

3. Hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah menerima pengalaman belajarnya (sudjana, 38)

4. Kemampuan penalaran formal

Menurut (Nawi.M) kemampuan penalaran formal adalah kapasitas siswa untuk melakukan operasi-operasi formal yang meliputi; penalaran proporsional, pengontrolan variabel, penalaran probabilistic, penalaran korelasional, dan penerapan kombinatorial.

5. Pembelajaran *scientific*

Daryanto (2014:51) pembelajaran *scientific* adalah menyebutkan pembelajaran *scientific* 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.

1.6 Batasan penelitian

Batasan dalam penelitian ini adalah

1. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan saintifik.
2. Subyek penelitian adalah siswa kelas XI IPA SMAN 7 Kupang tahun ajaran 2016/2017 dan Guru (peneliti).
3. Penelitian ini dilakukan pada materi pokok larutan penyangga dengan menerapkan pendekatan *saintifik*.