

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Peningkatan mutu pendidikan menjadi salah satu usaha yang harus dilakukan secara intensif di tanah air karena mutu pendidikan di Indonesia masih dalam kategori rendah. Hasil penelitian dan penilaian menunjukkan bahwa pertama, OECD (2009) menyatakan Indonesia berada pada peringkat 22 dari 30 negara untuk kemampuan *sains* berdasarkan umur 12-14 tahun dengan presentase kurang dari 15%. Kedua, pada tahun 2012, Indonesia berada pada peringkat 121 di dunia dalam *Human Development Index* yang disusun oleh UNDP (*United Nation Development Program*) (UNDP, 2013). Dan ketiga Indonesia berada pada peringkat 59 dari 71 negara yang berminat pada pendidikan sekolah dasar dan sekolah menengah pertama yang disusun oleh *EFA Global Monitoring Report* pada tahun 2014.

Penyebab rendahnya mutu pendidikan di Indonesia antara lain adalah masalah efektifitas, efisiensi dan standardisasi pengajaran. Hal tersebut masih menjadi masalah pendidikan di Indonesia pada umumnya. Adapun permasalahan khusus dalam dunia pendidikan yaitu: rendahnya sarana fisik, rendahnya kualitas guru, rendahnya kesejahteraan guru, rendahnya prestasi peserta didik, rendahnya kesempatan pemerataan pendidikan, rendahnya relevansi pendidikan dengan kebutuhan, metode belajar dan mahalnya biaya pendidikan. Berdasarkan pengamatan dilapangan menunjukkan peserta didik tidak terlibat aktif dalam

proses pembelajaran, sebagian besar waktu belajar dikelas lebih didominasi oleh guru melalui komunikasi satu arah. Suasana belajar seperti ini menyebabkan kurangnya interaksi pada peserta didik sehingga menimbulkan rasa bosan dan jenuh pada peserta didik. Kondisi tersebut mengakibatkan rendahnya kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis mengenai informasi baru yang diterimanya.

Dalam proses pembelajaran, peserta didik kurang dimotivasi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Proses pembelajaran di kelas diarahkan agar peserta didik mampu menghafal dan mengingat semua materi yang disajikan tanpa ia mengerti dan memahami esensi materi tersebut, sehingga yang terjadi adalah ilmu yang diperoleh tidak bertahan lama. Akibatnya ketika lulus dari sekolah mereka tidak dapat mengaplikasikan ilmu yang diperolehnya.

Lasmawan (2004) mengidentifikasi beberapa permasalahan pendidikan, yaitu: (1) pendidikan lebih menekankan perkembangan aspek kognitif dengan orientasi penguasaan ilmu pengetahuan yang sebanyak-banyaknya dan mengabaikan perkembangan aspek afeksi dan aspek konasi, (2) pendidikan kurang memberikan perkembangan keterampilan proses, kemampuan berpikir kritis, dan kreatif, dan (3) pendidikan kurang memberikan pengalaman yang nyata melalui pendekatan kurikulum dan pembelajaran terpadu. Sagala (2009) juga berpendapat bahwa pembelajaran yang berlangsung di sekolah cenderung menunjukkan (1) guru lebih banyak ceramah, (2) pengelolaan pembelajaran cenderung klasikal dan kegiatan belajar kurang bervariasi, dan (3) guru dan buku sebagai sumber belajar. Dalam proses pembelajaran, peserta didik juga kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di

dalam kelas hanya diarahkan kepada kemampuan peserta didik untuk menghafal informasi (Sanjaya, 2009).

Berbagai cara ditempuh pemerintah guna meningkatkan kualitas pendidikan, dari perbaikan kurikulum, meningkatkan profesionalisme guru dan mengevaluasi sistem pembelajaran yang berlangsung. Para pendidik melakukan berbagai inovasi dalam pembelajaran. Selama ini, inovasi-inovasi pembelajaran yang diperkenalkan kepada para guru melalui berbagai pendidikan dan pelatihan adalah inovasi pembelajaran yang mengakomodasikan ide-ide strategi pembelajaran yang berasal dari luar negeri (barat). Penerapan strategi-strategi tersebut dalam pembelajaran sering menjumpai berbagai kendala, antara lain, pemahaman guru terhadap strategi, kesiapan guru melaksanakan strategi, dan juga kesiapan peserta didik belajar dengan cara yang berbeda dengan kebiasaan belajarnya (Subagia, 2003). Walaupun telah diperkenalkan berbagai strategi pembelajaran inovatif, secara umum dilaporkan bahwa guru masih mengajar dengan cara-cara tradisional, yaitu: dengan menggunakan metode-metode mengajar secara terpisah-pisah, misalnya: metode cermah dan tanya jawab (Subagia dan Wiratma, 2007).

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di SMA Negeri 1 Aek Natas, strategi pembelajaran yang digunakan guru biologi selama ini cenderung menggunakan metode ceramah diselilingi dengan tanya jawab. Dengan metode belajar seperti ini hanya memperoleh informasi yang bersumber dari guru. Guru lebih berperan aktif dikelas daripada peserta didik. Kondisi seperti ini dapat mengakibatkan suasana belajar menjadi kurang interaktif dan menimbulkan sifat

pasif pada diswa yang akhirnya dapat mengakibatkan terhambatnya kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap berbagai informasi yang datang padanya.

Pembelajaran Biologi yang dilakukan lebih dominan kepada aspek pengetahuan dan pemahaman konsep, sehingga ketrampilan berpikir pada siswa tidak tumbuh dan berkembang sesuai harapan. Banyak siswa yang mengalami kesulitan mempelajari ilmu biologi karena banyaknya konsep yang harus dihapal. Karena kondisi belajar yang pasif, guru juga sulit untuk memusatkan perhatian siswa dalam proses pembelajaran sehingga berdampak terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Bidang Studi Biologi dan siswa di SMA Negeri 1 Aek Natas, menunjukkan masih banyak siswa yang nilainya rendahnya pada bidang studi Biologi. Hasil belajar Siswa SMA Negeri 1 Aek Natas disajikan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Aek Natas

No	Kompetensi Dasar	KKM	Rata-rata Nilai Siswa
1.	Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan.	70	68,00
2.	Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dan hewan serta penerapannya dalam konteks salingtemas.	70	65,00
3.	Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan/penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas.	70	60,20

(Sumber: Hasil Wawancara dengan Guru Biologi SMA Negeri 1 Aek Natas)

Adapun metode yang akan diterapkan dalam pembelajaran Biologi yang sesuai dengan karakteristik ilmu biologi yaitu: (1) pembelajaran biologi harus menarik, (2) mengikuti hirarki peningkatan konsep dengan contoh sehari-hari agar persyaratan *prior knowledge* pada konstruktivisme dipenuhi; (3) dapat digunakan untuk memahami berita-berita mutakhir tentang IPTEK dengan biologi dalam

media massa; (4) melibatkan siswa secara aktif selama pembelajaran sehingga menyeimbangkan antara proses dan content, (5) merangsang rasa ingin tahu untuk mencari dan belajar sendiri, (6) menekankan pada pencarian bukan ingatan atau hafalan, (7) harus terpadu seperti biokimia, biogeokimia, dan biometri, (8) materi belajar biologi harus lengkap, ekstensif dan menyeluruh, dan (9) bentuk asesmen disesuaikan dengan bahan ajar yang lebih berorientasi pada pemecahan masalah. (Depdiknas, 2003)

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan menumbuhkan kemampuan kritis pada siswa, guru mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran. Peran ini adalah mentransformasikan pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai pada peserta didik. Sehingga siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya. Maka dapat dipahami bahwa untuk meningkatkan hasil belajar Biologi peserta didik, dibutuhkan suatu strategi atau strategi pembelajaran yang mampu untuk lebih memberdayakan siswa dalam suatu proses pembelajaran. Guru dapat menghubungkan teori dan konsep-konsep tersebut dalam memecahkan berbagai masalah yang dihadapinya. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *learning cycle* (siklus belajar).

Slavin (2005) mengatakan bahwa pada dasarnya para siswa memasuki kelas dengan pengetahuan, ketrampilan dan motivasi yang berbeda-beda dari rumah. Ketika guru memberikan suatu materi pelajaran dalam kelas, siswa dalam menerima pelajaran tersebut ada yang cepat dan ada yang lambat. Untuk mengatasi masalah perbedaan kecepatan siswa dalam menerima materi dalam kelas dapat digunakan strategi pembelajaran *leaning cycle*.

Strategi ini dianggap mampu memudahkan siswa memahami materi secara bermakna, karena guru telah membuat materi pembelajaran terorganisi dengan baik dan diberikan sebelum belajar dikelas. Menurut Lawson (1989) dalam Bybee (1996) *learning cycle* sains adalah satu cara berpikir dan bertindak yang cocok untuk peserta didik belajar. Penggunaan siklus belajar (*learning cycle*) memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengungkapkan pengetahuan sebelumnya dan kesempatan untuk menyanggah, mendebat gagasan-gagasan mereka, proses ini menghasilkan ketidakseimbangan kognitif, sehingga mengembangkan tingkat penalaran yang lebih tinggi, dan merupakan suatu pendekatan yang baik untuk pembelajaran sains.

Hasil belajar yang diperoleh siswa tidak akan bermakna jika mereka tidak mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga diperlukan suatu metode untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui pembelajaran Biologi, siswa dapat mempelajari pengetahuan ilmiah dan keterampilan proses yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran Biologi membentuk sikap ilmiah siswa seperti ingin tahu, berpikir terbuka, berpikir kritis, keinginan memecahkan masalah, membangun sikap peka terhadap lingkungan dan bisa merespon suatu tindakan. Pembelajaran Biologi pada hakikatnya meliputi tiga komponen yaitu sikap ilmiah, proses ilmiah, dan produk ilmiah. Oleh karenanya, pembelajaran Biologi di sekolah tidak hanya mementingkan penguasaan siswa terhadap fakta, konsep dan teori-teori sains, tetapi siswa dituntut untuk lebih mengerti dan memahami terhadap proses bagaimana fakta, konsep dan teori-teori tersebut ditemukan (Warpala, 2006).

Salah satu strategi pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya serta berperan aktif dalam pembelajaran sehingga mampu memahami konsep dengan baik dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah strategi pembelajaran *Inquiry*. Strategi pembelajaran *Inquiry* adalah suatu rangkaian kegiatan yang melibatkan kegiatan belajar secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Diharapkan dengan menggunakan strategi belajar *inquiry* siswa dapat memahami pelajaran dengan baik.

Menurut Kunandar (2007), keunggulan penggunaan strategi pembelajaran *Inquiry* adalah memacu keinginan siswa untuk mengetahui, memotivasi mereka untuk melanjutkan pekerjaan sehingga mereka menemukan jawaban dan siswa belajar menemukan masalah secara mandiri dengan memiliki keterampilan berpikir kritis. Manfaatnya adalah siswa akan memahami konsep-konsep dasar dan ide-ide lebih baik, membantu dalam menggunakan daya ingat dan transfer pada situasi-situasi proses belajar yang baru dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Proses pembelajaran seperti ini akan melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk menemukan dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Keyakinan akan keunggulan *Inquiry* dalam pembelajaran biologi didukung oleh pernyataan Bruner (dalam Amin, 1987) yang menyatakan keuntungan mengajar dengan strategi *Inquiry*

dalah: (1) siswa akan memahami konsep-konsep dasar dan ide-ide yang lebih baik, (2) membantu siswa dalam menggunakan daya ingat dan transfer pada situasi baru (3) mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri, dan (4) mendorong siswa berpikir inisiatif dan merumuskan hipotesanya sendiri. Selain itu, pembelajaran menjadi *student centered*, membentuk dan mengembangkan konsep diri, dapat mengembangkan bakat kemampuan individu, dapat menghindari cara-cara belajar tradisional (menghafal dan menerima informasi) serta memberikan waktu bagi siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Strategi pembelajaran *learning cycle* memiliki persamaan dengan *inquiry* dalam kegiatan belajarnya, yaitu mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan analisis pada materi yang disajikan dan perbedaannya dalam kegiatan ini. Pada *learning cycle* guru melakukan pengenalan pada materi yang akan dipelajari sedangkan pada *inquiry* guru langsung meminta siswa menganalisis materi yang disajikan.

Berdasarkan fakta-fakta di atas, perlu dilakukan studi komparatif untuk untuk mengetahui perbandingan kedua strategi pembelajaran ini (*learning cycle* dan *Inquiry*) terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa terutama di SMA Negeri 1 Aek Natas, sehingga dirancanglah suatu penelitian dengan judul “Perbandingan Penerapan Strategi Pembelajaran *Learning Cycle* dan *Inquiry* Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SMA Negeri 1 Aek Natas Labuhanbatu Utara.”



## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah, yakni: (1) rendahnya mutu pendidikan di Indonesia, (2) guru kurang kreatif dalam membuat variasi pembelajaran dan strategi pembelajaran yang digunakan masih masih konvensional, (3) rendahnya hasil belajar biologi siswa, (4) proses pembelajaran di kelas masih berfokus pada guru, (5) guru belum menyusun kegiatan pembelajaran secara terorganisir; dan (6) rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam menganalisis suatu informasi baru.

## 1.3. Pembatasan Masalah

Adapun masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada (a) perbandingan strategi *learning cycle* dan *Inquiry* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar biologi, (b) Strategi pembelajaran *Learning Cycle* hanya dibatasi pada 5E, yaitu: *Engagement* (undangan), *Exspleoration* (eksplorasi), *Explanation* (penjelasan), *Elaboration* (pengembangan) dan *Evaluation* (evaluasi), (c) Strategi pembelajaran *Inquiry* dibatasi pada 5 tahap pembelajaran *Inquiry*, yaitu: fase bertanya (*ask*), fase penyelidikan (*investigate*), menghasilkan (*create*), diskusi (*discuss*), dan refleksi (*reflect*) dan (d) melihat hasil belajar akan dibatasi pada aspek kongkrit C1-C6 pada materi pelajaran, dan kemampuan berpikir kritis siswa pada sembilan aspek yang dikembangkan oleh Ennis (2002), dan subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Aek Natas.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Dari identifikasi dan pembatasan masalah dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa pada materi Stuktur dan Fungsi Sel yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *learning cycle* dan strategi pembelajaran *Inquiry* di SMA Negeri 1 Aek Natas?
2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Stuktur dan Fungsi Sel yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *learning cycle* dan strategi pembelajaran *Inquiry* di SMA Negeri 1 Aek Natas?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Perbedaan hasil belajar siswa pada materi Stuktur dan Fungsi Sel yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *learning cycle* dan strategi pembelajaran *Inquiry* di SMA Negeri 1 Aek Natas.
2. Perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Stuktur dan Fungsi Sel yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran *learning cycle* dan strategi pembelajaran *Inquiry* di SMA Negeri 1 Aek Natas.

## 1.6. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini akan memberikan dua manfaat sekaligus, yaitu: manfaat teoritis dan manfaat praktis. Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk mengembangkan dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan guna meningkatkan kualitas pembelajarannya khususnya yang terkait dengan strategi pembelajaran biologi dari hasil belajar siswa. Selain itu juga memberikan sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi guru dalam memahami strategi pembelajaran berbasis masalah, khususnya dalam mata pelajaran biologi di SMA.

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi: (1) bahan masukan bagi guru, khususnya mata pelajaran biologi sebagai salah satu alternatif dalam menyampaikan materi pelajaran, dan (2) memberi gambaran bagi guru, khususnya bagi guru tingkat SMA tentang aplikasi strategi pembelajaran *learning cycle* dan *Inquiry* terhadap hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai landasan empirik sebagai acuan peneliti berikutnya.