

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dalam undang-undang ini juga tertuang pengembangan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dalam peraturan pemerintah Republik Indonesia nomor 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan pada pasal 26 ayat 2 disebutkan bahwa pendidikan menengah umum bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, keterampilan untuk hidup mandiri, dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Proses pendidikan di sekolah diarahkan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, sehingga sekolah memiliki peran yang sangat besar dalam meningkatkan dan mengembangkan potensi peserta didik. Hamalik (2012: 77) menyatakan terdapat tujuh komponen

dalam proses pembelajaran yaitu (1) tujuan pendidikan dan pembelajaran; (2) peserta didik; (3) tenaga kependidikan khususnya guru; (4) perencanaan pengajaran; (5) strategi pembelajaran; (6) media pengajaran; dan (7) evaluasi pengajaran. Komponen-komponen tersebut saling berinteraksi antara satu dengan yang lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Upaya peningkatan mutu pendidikan nasional telah dilakukan secara terus-menerus dengan berbagai perubahan dan pembaharuan sistem pendidikan. Salah satu upaya yang sudah dan sedang dilakukan adalah berkaitan dengan guru, yaitu dengan lahirnya Undang-Undang nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen, yang pada dasarnya merupakan kebijakan pemerintah yang didalamnya memuat usaha pemerintah untuk menata dan memperbaiki mutu guru di Indonesia. Upaya tersebut dipertegas kembali dalam Peraturan Pemerintah nomor 19 tahun 2005 pasal 20 yang mengisyaratkan bahwa guru diharapkan dapat mengembangkan materi pembelajaran. Kemudian melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses, antara lain mengatur tentang perencanaan proses pembelajaran yang mensyaratkan bagi pendidik pada satuan pendidikan untuk mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dimana salah satu elemen dalam RPP adalah sumber belajar.

Upaya lain yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia adalah dengan menetapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). KTSP dikembangkan untuk mengatasi masalah umum yang terjadi di dunia pendidikan di Indonesia yaitu lemahnya proses belajar dan pembelajaran yang masih didominasi oleh guru (*teacher centered*). Melalui KTSP guru diberi keleluasaan untuk mendesain pembelajaran baik dari segi materi,

metode, media, sistem evaluasi dan model pembelajaran yang selaras dengan kondisi perkembangan, namun belum memberikan hasil yang maksimal.

Hasil studi *Program for International Student Assessment* (PISA) menunjukkan sistem pendidikan Indonesia masih sangat rendah. Untuk literasi sains, pelajar Indonesia berada di peringkat terbawah. PISA merupakan studi internasional kemampuan literasi membaca, matematika, dan sains yang diselenggarakan *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) untuk siswa usia 15 tahun. Indonesia sendiri sudah mengikuti studi ini sejak tahun 2000. PISA digunakan untuk mengukur kemampuan siswa yang nantinya akan dijadikan dasar untuk pengambilan kebijakan pendidikan nasional. Hasil studi PISA pada mata pelajaran sains siswa Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Perolehan skor literasi sains Indonesia dibandingkan negara-negara lain berdasarkan hasil studi PISA

Tahun Studi	Skor rata-rata Indonesia	Skor rata-rata internasional	Peringkat Indonesia	Jumlah negara peserta studi
2000	393	500	38	41
2003	395	500	38	40
2006	393	500	50	57
2009	383	500	60	65
2012	382	500	64	65

Sumber : Diolah dari <http://litbang.kemdikbud.go.id>

Pada tahun 2012 hasil pembelajaran siswa Indonesia dalam bidang sains berada pada peringkat 64 dengan skor 382. Secara terperinci hasil studi PISA 2012 membagi peringkat pembelajaran sains dalam tujuh tingkatan/level. Persentase skor dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Persentase skor siswa Indonesia dalam pembelajaran sains tahun 2012

Peringkat siswa	Rentang Skor	Persentase	SE
Dibawah level 1	< 334,94	24,7	2.0
Level 1	334, 94 – 409,54	41,9	1,4
Level 2	409,54 – 484,14	26,3	1,5
Level 3	484,14 - 558.73	6,5	1,0
Level 4	558.73 - 633.33	0,6	0,3
Level 5	633.33 - 707.93	0,0	C
Level 6	> 707.93	0,0	C

Sumber : Diolah dari PISA 2012 (edisi Revisi OECD 2014)

Biologi merupakan cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) yang berkaitan dengan cara mencari tahu atau memahami alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep dan prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu penemuan. Dalam pembelajaran biologi, sangat diperlukan strategi pembelajaran yang tepat yang dapat melibatkan siswa seoptimal mungkin baik secara intelektual maupun emosional. Mata pelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang menyulitkan bagi siswa, hal ini berdampak pada sulitnya siswa menerima pembelajaran yang telah diajarkan oleh guru sehingga hasil belajar biologi siswa masih rendah dan masih jauh dari harapan. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa proses belajar mengajar belum sepenuhnya dapat terlaksana dengan baik sehingga hasil belajar yang diperoleh tidak seperti yang diharapkan, dimana hasil nilai rata-rata mata pelajaran biologi masih di bawah standar ketuntasan minimal yang ditetapkan. Terdapat hambatan yang ditemukan dalam kegiatan belajar mengajar yang harus dicarikan solusinya.

Menurut Wardiman (2001: 18) bahwa rendahnya minat dan hasil belajar siswa dalam ilmu eksakta karena proses pembelajaran kurang mendukung pemahaman anak didik, yaitu terlalu banyak hafalan, hanya terpaku dari buku

panduan yang ada dan kurang dilengkapi dengan praktek di lapangan. Strategi pembelajaran yang kurang sesuai atau kurang mendukung, bahkan relatif monoton dan kurang bervariasi dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu dalam menerapkan strategi pembelajaran seharusnya diperhatikan apakah strategi pembelajaran yang digunakan efektif, dapat menarik perhatian dan meningkatkan minat belajar siswa.

Menurut Sumarna seperti dikutip Wasis (2006: 2) kebanyakan peserta didik mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan pengetahuan dalam kehidupan nyata (*real world*). Hal tersebut disebabkan adanya kecenderungan pembelajaran di kelas yang tidak berusaha mengaitkan konten materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran lebih banyak memaparkan fakta, pengetahuan, dan hukum kemudian biasa dihafalkan, bukan mengaitkannya dengan pengalaman empiris dalam kehidupan nyata.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh banyak faktor, namun yang paling menentukan adalah faktor guru, dimana kedudukan guru sangat pentingnya dalam proses pembelajaran. Selain itu, faktor yang sangat menentukan hasil belajar siswa adalah motivasi siswa itu sendiri untuk berprestasi. Sering dijumpai siswa yang memiliki intelegensi yang tinggi tetapi prestasi belajar yang dicapainya rendah akibat kemampuan intelektual yang dimilikinya kurang berfungsi secara optimal. Salah satu faktor pendukung agar kemampuan intelektual yang dimiliki siswa dapat berfungsi secara optimal adalah adanya motivasi untuk berprestasi yang tinggi dalam dirinya. Motivasi berprestasi adalah kesungguhan atau daya dorong seseorang untuk berbuat lebih baik dari apa yang pernah dibuat atau diraih sebelumnya maupun yang dibuat atau diraih orang lain. Dalam pembelajaran

motivasi berprestasi berperan penting dalam menunjang keberhasilan, seseorang yang memiliki motivasi berprestasi yang kuat cenderung akan melakukan berbagai upaya untuk dapat menguasai bidang yang dipelajarinya, sehingga peran motivasi berprestasi menjadi penting bagi siswa dalam mempersiapkan proses pembelajaran.

Perolehan prestasi belajar tidak lepas dari motivasi, khususnya motivasi berprestasi. Motivasi merupakan faktor penting dalam keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Menurut Lee dan Brophy seperti dikutip Ekici (2010: 2141), motivasi merupakan salah satu komponen yang paling penting untuk mengkonfigurasi informasi dalam pikiran. White dalam Santrock (2011) menambahkan bahwa motivasi berprestasi adalah ide bahwa orang termotivasi untuk menghadapi lingkungan mereka secara efektif, menguasai dunia mereka serta memproses informasi secara efisien. Motivasi berprestasi mendorong orang untuk berkeinginan lebih sukses dan melakukan prestasi serupa pada kondisi yang lain. Hal tersebut oleh didukung dengan penelitian yang dilakukan Palupi dan Wrastari (2013) bahwa ditemukan adanya korelasi yang kuat antara motivasi dengan prestasi siswa.

Hasil penelitian Akpan dan Umobong (2013) menyimpulkan bahwa motivasi berprestasi memiliki dampak yang besar pada keterlibatan akademis, ketika siswa termotivasi, mereka menjadi terlibat dalam pekerjaan akademis yang akhirnya menghasilkan prestasi akademik yang baik atau mencapai kesuksesan. Menurut Johnson (2014: 6), prestasi yang rendah dalam pembelajaran biologi kemungkinan sebagian disebabkan dari rendahnya motivasi, sehingga pendidik

memerlukan strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk memperbaiki dan/atau meningkatkan motivasi siswa.

Untuk mengatasi rendahnya hasil belajar guru diharapkan dapat menerapkan strategi pembelajaran yang efektif dan efisien agar siswa dapat memahami materi yang diajarkan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Untuk itu diperlukan suatu situasi pembelajaran yang interaktif dan komunikatif yang dapat melibatkan partisipasi aktif siswa dan melatih siswa belajar secara mandiri, yang tentu saja sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif bila seluruh komponen pembelajaran saling mendukung dalam mencapai tujuan.

Penggunaan strategi pembelajaran di dalam implementasi kurikulum sangat bergantung kepada hakikat mata pelajaran itu sendiri. Tidak terdapat satu pun strategi pembelajaran yang cocok untuk segala mata pelajaran. Oleh karena itu pemilihan dan penerapan sebuah strategi pembelajaran harus didasarkan kepada pertimbangan hakikat tujuan dan isi mata pelajaran yang diajarkan.

Selain penggunaan strategi, pembelajaran biologi yang efektif juga tidak lepas dari ketersediaan sarana, media belajar, dan pemilihan bahan ajar yang tepat oleh guru. Salah satu bahan ajar yang dapat dijadikan pendukung kegiatan belajar siswa ialah modul. Modul adalah salah satu bentuk bahan ajar dalam proses pembelajaran mengenai suatu satuan bahasan tertentu yang disusun secara sistematis, operasional, dan terarah untuk digunakan oleh peserta didik, disertai dengan pedoman penggunaannya untuk para guru.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 8 Medan, selama ini siswa hanya berpegang pada buku cetak dan LKS untuk dijadikan sebagai sumber belajar. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan bahan ajar berupa buku paket dan LKS untuk membantu seluruh siswa dalam proses pembelajaran belum menunjukkan hasil belajar yang maksimal. Buku paket dan LKS yang digunakan guru mata pelajaran biologi diperoleh dari penerbit buku tertentu.

Buku teks bersifat umum karena dibuat untuk keperluan umum, sehingga siswa memerlukan bantuan orang lain seperti guru untuk menjelaskan isi buku tersebut. Menurut Purwanto, dkk (2007) dari segi sifat penyajiannya, buku cenderung informatif dan sajian materi ajarnya memiliki cakupan luas dan umum, sehingga komunikasi berlangsung satu arah dan siswa memiliki kecenderungan untuk pasif. Dengan karakter tersebut, buku kurang memfasilitasi siswa untuk melakukan pembelajaran mandiri.

Mempertimbangkan kenyataan di SMA Negeri 8 Medan perlu dicari alternatif memberdayakan guru untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran, khususnya proses pembelajaran biologi. Salah satu alternatif ialah pembelajaran dengan menggunakan modul. Modul sebagai salah satu bahan ajar yang memungkinkan siswa untuk belajar sendiri tanpa terlalu bergantung pada guru yang selama ini sebagai pemberi informasi. Siswa juga dapat belajar tanpa terikat oleh waktu dan tempat. Dengan menggunakan modul guru-guru akan merasa "terpaksa" mengikuti dan melaksanakan langkah-langkah pembelajaran yang telah dirancang di dalam modul. Di samping itu guru-guru akan sedikit diringankan dalam hal keharusan membuat persiapan harian, karena persiapan harian secara

otomatis sudah menjadi bagian dari modul. Hal lain yang menjadi dasar pertimbangan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan modul ialah kemampuan dan kecepatan belajar siswa yang beragam. Dengan pengajaran klasikal dapat memungkinkan siswa yang cepat belajar merasa bosan dan siswa yang lamban belajar merasa didesak-desak, sehingga kedua kelompok siswa tersebut akan menjadi kecewa. Akibatnya, proses belajar tidak terjadi secara baik dan hasilnya tidak menggembirakan.

Dengan menggunakan modul siswa diberi kesempatan belajar secara individual, kelompok, dan juga klasikal. Dengan variasi pendekatan pembelajaran seperti ini diharapkan motivasi dan aktivitas belajar siswa akan lebih meningkat. Pada bahan ajar modul disajikan materi pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam belajar dan berisi latihan-latihan soal untuk melatih kemampuan siswa. Modul juga menyajikan kunci jawaban agar siswa dapat menilai sendiri kemampuannya. Bahan ajar modul dapat membantu siswa belajar sendiri, baik di sekolah maupun di rumah. Penggunaan bahan ajar modul diharapkan dapat membangkitkan minat belajar siswa dan siswa menjadi lebih aktif untuk belajar secara mandiri. Terlibatnya siswa dalam proses pembelajaran diharapkan dapat memberikan hasil belajar siswa lebih baik.

Berlangsungnya proses pembelajaran untuk memperoleh hasil belajar yang diharapkan ditentukan oleh penggunaan strategi pembelajaran dalam proses pembelajaran. Strategi pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu upaya mengembangkan kreativitas belajar yang dilakukan oleh pendidik. Strategi pembelajaran pada dasarnya menekankan pentingnya belajar melalui proses untuk memperoleh pemahaman. Kemp seperti dikutip Sanjaya (2006: 126) menjelaskan

bahwa strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Pendidik dapat menggunakan, memilih, dan menentukan strategi pembelajaran agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien serta mengajar sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dan dapat mengembangkan kemampuan siswa adalah strategi pembelajaran inkuiri.

Hasil penelitian Olteanu, *et al.* (2014) menyimpulkan bahwa modul sains terpadu dalam mata pelajaran sains dapat membantu peserta didik untuk memahami konsep-konsep di mata pelajaran yang berbeda dan membuat koneksi dalam area subyek tertentu. Integrasi ilmu yang berbeda dapat membantu peserta didik untuk menghubungkan konsep yang berbeda, topik dan hubungan eksplisit antara berbagai disiplin ilmu sains. Implementasi dari modul dapat terlaksana dengan baik ketika adanya umpan balik yang positif dari siswa.

Hasil penelitian Ali, R. *et al.* (2010) yang dilaksanakan di Sekolah Tinggi Islamabad Pakistan menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan modul lebih efektif dalam proses belajar mengajar biologi. Di dalam pembelajaran menggunakan modul, siswa diberikan kesempatan belajar dengan kecepatan mereka sendiri, sesuai dengan tingkat kemampuan dan kebutuhan. Hal yang sama juga disimpulkan Sadiq dan Zamir (2014), mengajar dengan modul lebih efektif dalam proses belajar mengajar dibandingkan dengan metode pengajaran biasa karena dalam pendekatan modul siswa belajar dengan kecepatan mereka sendiri. Hasil penelitian Irwan dan Marlina (2014) juga menyatakan bahwa hasil belajar biologi siswa yang menggunakan modul lebih tinggi dibandingkan dengan hasil

belajar siswa yang diajar dengan menggunakan buku teks pada materi keanekaragaman hayati.

Keberhasilan pembelajaran biologi tidak luput dari berbagai pendukung pembelajaran baik guru, media pembelajaran, sarana dan prasarana. Selain itu, faktor internal dalam diri siswa juga harus diperhatikan dalam proses pembelajaran berupa motivasi berprestasi yang sangat heterogen. Seiring dengan heterogennya motivasi berprestasi siswa tersebut, untuk pencapaian prestasi belajar, guru memerlukan inovasi pembelajaran. Untuk mendukung keberhasilan pembelajaran, dalam penelitian ini mencoba menggunakan sebuah strategi pembelajaran yang dipadu dengan media pembelajaran berupa modul. Sehingga diharapkan siswa dapat menentukan sendiri cara belajar yang menarik bagi mereka sendiri dan menumbuhkan motivasi untuk belajar. Strategi pembelajaran dan media pembelajaran yang dimungkinkan dapat mempengaruhi hasil belajar biologi yaitu strategi pembelajaran inkuiri dengan menggunakan modul dan buku teks pelajaran.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi mata pelajaran biologi karena hanya terpaku dari buku panduan yang ada; (2) kemampuan guru biologi masih perlu ditingkatkan; (3) pembelajaran biologi belum menggunakan modul dengan strategi pembelajaran inkuiri untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam melakukan penyelidikan; (4) strategi pembelajaran inkuiri belum pernah dikaitkan dengan motivasi berprestasi siswa di SMA Negeri 8 Medan; dan (5) rendahnya nilai rata-rata hasil belajar biologi.

1.3. Pembatasan Masalah

Masalah penelitian dibatasi pada :

1. Hasil belajar siswa dibatasi pada materi ekosistem dan perubahan lingkungan di kelas X semester genap SMA Negeri 8 Medan pada ranah kognitif taksonomi Bloom, dengan menggunakan tes hasil belajar yang sudah divalidkan.
2. Penggunaan modul dan buku teks pelajaran pada pembelajaran biologi dalam penelitian menggunakan strategi pembelajaran inkuiri.
3. Masalah motivasi berprestasi siswa dibatasi pada motivasi berprestasi tinggi dan motivasi berprestasi rendah.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka yang menjadi rumusan masalah adalah :

1. Apakah hasil belajar biologi yang diajar menggunakan modul dengan strategi pembelajaran inkuiri lebih tinggi dari pada hasil belajar biologi yang diajar menggunakan buku teks pelajaran dengan strategi pembelajaran inkuiri di SMA Negeri 8 Medan?
2. Apakah hasil belajar biologi siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi lebih tinggi daripada hasil belajar biologi memiliki motivasi berprestasi rendah di SMA Negeri 8 Medan ?
3. Apakah terdapat interaksi antara penggunaan modul dan buku teks pelajaran dengan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar biologi di SMA Negeri 8 Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan modul dengan strategi pembelajaran inkuiri lebih tinggi daripada hasil belajar biologi siswa yang diajar menggunakan buku teks pelajaran dengan strategi pembelajaran inkuiri.
2. Hasil belajar biologi siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi lebih tinggi daripada hasil belajar biologi siswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah.
3. Interaksi antara penggunaan modul dan buku teks pelajaran dengan motivasi berprestasi terhadap hasil belajar biologi.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoretis maupun secara praktis.

1. Secara teoretis diharapkan dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan guna meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya yang berkaitan dengan penggunaan modul dan buku teks pelajaran dengan strategi pembelajaran inkuiri pada pelajaran biologi dan motivasi berprestasi serta memberikan sumbangan kepada pembelajaran biologi secara khusus untuk meningkatkan kompetensi belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, dapat menjadi bahan kepustakaan tentang pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar modul.
- b. Guru biologi, sebagai bahan pertimbangan untuk menggunakan bahan ajar modul dalam mengajar.
- c. Siswa, agar lebih meningkatkan motivasi dan prestasi belajar melalui pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar modul.

