

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pada jaman modern saat ini, keberhasilan pembangunan di Indonesia bergantung pada keberhasilan pendidikan dalam mencerdaskan bangsa. Pemerataan pendidikan dalam mencerdaskan bangsa merupakan masalah pokok dalam dunia pendidikan, baik dalam bidang pendidikan pengetahuan maupun dalam bidang pendidikan kecerdasan majemuk peserta didik. Berdasarkan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>1</sup>

Pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran. Proses belajar terjadi karena adanya interaksi antar individu dengan lingkungannya, jadi belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Satu hal yang membuktikan bahwa individu tersebut telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dari segi pengetahuan, keterampilan maupun sikapnya yang berfokus pada apa yang terjadi pada lingkungan sekitarnya, serta memiliki kepekaan terhadap benda abiotik dan biotik dan kondisi yang terjadi pada lingkungan. Melihat dari kepekaan dalam bersikap peserta didik terhadap lingkungan yang ditunjukkan dengan tindakan yang selalu berupaya mencegah dan memperbaiki kerusakan pada lingkungan alam yang terjadi, serta melestarikannya.

Pembelajaran sains di sekolah menengah ke atas diharapkan dapat menjadi tempat bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta

---

<sup>1</sup> Agama D, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional". Doi: 10.1007/S12298-014-0173-7.2

mampu menerapkan dalam kehidupannya sehari-hari. Biologi sebagai ilmu tidak hanya untuk keperluan mengumpulkan pengetahuan tentang makhluk hidup, melainkan juga usaha untuk menumbuhkan dan meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap lingkungan sekitar dan memanfaatkannya untuk membantu menjawab berbagai pertanyaan yang berhubungan dengan alam lingkungan dan memberikan bekal bagi perkembangan hidup seseorang. Pendidikan sains (termasuk biologi dan cabang sains lainnya) memiliki tanggung jawab terhadap pembentukan kecerdasan, sikap mental, perilaku, dan moral peserta didik untuk menjadi manusia yang unggul dalam IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) dan tinggi dalam IMTAQ (Iman dan Takwa kepada Allah SWT). Sains digunakan sebagai media bertafakur untuk membaca tanda-tanda kebesaran Allah SWT.

Dalam Permendiknas No 22 Tahun 2006 mengenai standar isi pendidikan dijelaskan bahwa tujuan dari pembelajaran biologi diantaranya adalah untuk terbentuknya sikap positif terhadap biologi dengan menyadari keindahan dan keteraturan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, untuk memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, terbuka, efektif, kritis, ulet dan mampu bekerja sama dengan orang lain. Berikutnya itu untuk mengembangkan pengalaman untuk dapat menguji dan mengajukan hipotesis melalui percobaan, serta mengomunikasikan hasil percobaan baik secara lisan maupun tulisan, dan mengembangkan kemampuan berfikir induktif, analitis, deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip biologi serta mengembangkan penguasaan konsep dan prinsip biologi serta keterkaitannya dengan cabang sains yang lain serta mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri,

Tujuan terakhir diperuntukkan agar terbentuk kesadaran dan berperan serta menjaga kelestarian lingkungan. Tujuan pembelajaran biologi diatas menunjukkan bahwa biologi merupakan ilmu yang dipandang sebagai kesatuan yang memuat nilai religi, nilai intelektual, nilai pendidikan, nilai praktis, dan nilai sosial-politis. Tujuan pembelajaran sains tersebut menginginkan terbentuknya manusia yang dapat menghasilkan yang berkaitan dengan kebutuhan manusia. Hal ini telah dipermudah dengan hadirnya sistem kurikulum terbaru, yaitu kurikulum 2013 yang berbasis karakter dan kompetensi yang lahir sebagai

jawaban terhadap berbagai kritikan terhadap Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) serta sesuai dengan pengembangan dunia pendidikan yang semakin maju. Kurikulum 2013 merupakan salah satu upaya pemerintah untuk mencapai keunggulan masyarakat bangsa dalam penguasaan ilmu. Dalam kurikulum 2013, guru juga tidak hanya sebagai pemeran utama yang menjadi pusat perhatian di kelas, karena pembelajaran dapat digunakan dengan berbagai sumber belajar termasuk penggunaan bahan ajar yaitu fasilitas-fasilitas yang terdiri dari berbagai buku yang berkaitan dengan materi pembelajaran, buku-buku cetak yang ada dikelas dan LKS dalam mendukung dan meningkatkan kualitas informasi untuk setiap lapisan masyarakat secara cepat dan berkualitas dalam media pembelajaran yang memunculkan penerapan terhadap media dalam pembelajaran.

Teknologi berbasis media cetak (modul) merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang ada di buku cetak, LKS maupun bersumber dari internet yang memungkinkan pembelajaran menjadi lebih mudah dan lebih baik dari sebelumnya. Teknologi berbasis media cetak (modul) memiliki perbedaan dengan teknologi lainnya karena media cetak (modul) dapat memberikan materi dalam bentuk hard file yang mampu membuat peserta didik belajar mandiri dalam belajar, bukan dalam bentuk digital. Pembelajaran berbasis modul ini merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan pembelajaran yang memuat seluruh materi dengan membuat dan menggabungkan materi, dan gambar yang ada di sekitar kita bahkan terdapat penyisipan nilai religius dengan berbasis studi Islam.

Salah satu media pembelajaran yang diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dan kondusif yaitu, dengan menggunakan bahan ajar cetak atau salah satunya modul, namun kali ini peneliti akan mengembangkan modul tersebut dengan mengintegrasikan nilai religius ke dalam modul, yang dimana menyisipkan studi Islam untuk mengintegrasikan pendidikan sains dan akhlak dalam pembelajaran secara filosofis harus diberi muatan nilai-nilai fundamental, pembekalan ayat-ayat Al-Qur'an misalnya, dalam kaitannya dengan bidang studi (mata pelajaran) yang bersifat profetik, universal dan humanistik. Menurut sudut

pandang studi Islam, pencemaran lingkungan dapat di telaah dalam beberapa bidang ilmu agama Islam seperti ilmu fiqih, tauhid dan akidah akhlak. Dimana hal tersebut merupakan bentuk penyajian pembelajaran mandiri yang disajikan dalam format *hard file* sehingga tercapainya tujuan pembelajaran.

Studi berbasis Islam merupakan unit pembelajaran yang tersusun secara sistematis dengan terdapatnya unsur pembelajaran dengan penyisipan tentang ayat-ayat Allah SWT di dalam modul yang membuat pengguna lebih interaktif dalam bertafakur dengan ayat-ayat Allah SWT. Modul yang bersifat *hard file* ini secara umum menyampaikan materi yang sesuai dengan materi pembelajaran dengan melibatkan orientasi tafakur ayat kauniyah yang didalamnya, dan diharapkan dapat dijadikan media pembelajaran yang baik.

Salah satu sub bab sains biologi yang penting digali lebih lanjut dan diintegrasikan dengan studi berbasis Islam ialah materi pencemaran lingkungan. Beberapa ayat Al-Quran dan Hadist, mengenai lingkungan dalam penyampaian informasi tentang pencemaran lingkungan dapat diterima lebih optimal oleh siswa karena menggabungkan dua sumber keilmuan, yaitu keilmuan umum dan keilmuan agama (spiritual). Penyisipan nilai-nilai agama dalam pembelajaran sains menjadikan tercapainya pemahaman yang lebih komprehensif terhadap hakikat sains tersebut.<sup>2</sup>

Materi pencemaran lingkungan penting untuk dikembangkan karena materi tersebut dinamis seiring waktu. Bertambahnya usia bumi tentunya berbanding lurus dengan macam-macam pencemaran yang ada. Realitanya banyak siswa yang tidak menyadari adanya pencemaran lingkungan di sekitarnya sehingga sikap kepedulian lingkungan mereka rendah. Mereka masih membudayakan membuang sampah sembarangan. Karena itulah, materi pencemaran lingkungan ini dikembangkan untuk meningkatkan kepedulian mereka terhadap lingkungan.

Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat Hikam *et al.* (2013) yang mengatakan bahwa materi pencemaran lingkungan dapat membangun karakter

---

<sup>2</sup> Darmana, A., P. Anna, & S. Sofyan. Yayan, S. 2013. Pandangan Siswa terhadap Internalisasi Nilai Tauhid melalui Materi Termokimia. *Prosiding Semirata*, FMIPA Universitas Lampung 2013 : 37- 44

siswa, khususnya karakter peduli lingkungan karena materi ini sangat erat hubungannya dengan kehidupan manusia dan lingkungan hidupnya.<sup>3</sup>

Sebagaimana firman Allah dalam surah al-A'raaf : 85 sebagai berikut:

وَإِلَىٰ مَدْيَنَ أَخَاهُمْ شُعَيْبًا ۗ قَالَ يَا قَوْمِ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُم مِّنْ إِلَٰهٍ غَيْرُهُ ۗ قَدْ جَاءَتْكُم بَيِّنَةٌ مِّن رَّبِّكُمْ ۗ فَأَوْفُوا الْكَيْلَ وَالْمِيزَانَ وَلَا تَبْخَسُوا النَّاسَ أَشْيَاءَهُمْ وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا ۗ ذَلِكُمْ خَيْرٌ لَّكُمْ إِن كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

Artinya: “Dan (Kami telah mengutus) kepada penduduk Mad-yan saudara mereka, Syu'aib. Ia berkata: "Hai kaumku, sembahlah Allah, sekali-kali tidak ada Tuhan bagimu selain-Nya. Sesungguhnya telah datang kepadamu bukti yang nyata dari Tuhanmu. Maka sempurnakanlah takaran dan timbangan dan janganlah kamu kurangkan bagi manusia barang-barang takaran dan timbangannya, dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi sesudah Tuhan memperbaikinya. Yang demikian itu lebih baik bagimu jika betul-betul kamu orang-orang yang beriman”.

Berdasarkan uraian masalah di atas, diperlukan suatu solusi untuk menanggulangi masalah yang ada. Solusi yang ditawarkan penulis ialah pengembangan modul integratif berbasis studi Islam pada materi pencemaran lingkungan. Modul tersebut dinilai sangat efektif karena modul merupakan bahan ajar cetak yang bisa dibawa kemana-mana. Hal ini dapat digunakan sebagai bahan ajar mandiri yang diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa, dimana dengan semakin aktifnya siswa, maka semakin baik pula kualitas hasil belajar yang diperoleh.<sup>4</sup>

## B. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan di kaji secara mendalam maka ada nya batasan masalah sebagai berikut:

<sup>3</sup> Berbasis Pembangunan Karajter pada Materi Pelestarian Lingkungan. *Unnes Journal of Biology Education*, vol 2 : 147 – 155

<sup>4</sup> Setyowati, Ratna., Parmin. & A. Widiyatmoko. 2013. Pengembangan Modul IPA Berkarakter Peduli Lingkungan Tema Polusi sebagai Bahan Ajar SMK N 11 Semarang. *Unnes Science Education Journal*, Vol 2 : 245 – 253

1. Modul yang dikembangkan mengenai pencemaran lingkungan berbasis studi Islam. Studi Islam yang dimaksud ialah berupa fiqih, tauhid, dan akhlak yang berkaitan erat dengan materi pencemaran lingkungan.
2. Sehingga batasan masalah pada penelitian ini ialah mengembangkan modul pencemaran lingkungan berbasis studi Islam yang memuat fiqih, akhlak, dan tauhid yang berkaitan dengan materi pencemaran lingkungan.
3. Modul pembelajaran yang dikembangkan akan dilihat kelayakan dan keefektifannya.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pengembangan modul sains berbasis studi Islam pada materi pencemaran lingkungan dengan menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) untuk siswa kelas X Madrasah Aliyah/MA?
2. Bagaimanakah kelayakan modul sains berbasis studi Islam pada materi pencemaran lingkungan untuk siswa kelas X Madrasah Aliyah/MA?
3. Bagaimanakah efektivitas modul sains berbasis studi Islam materi pencemaran lingkungan untuk siswa kelas X Madrasah Aliyah/MA?

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan pengembangan modul biologi materi pencemaran lingkungan berbasis studi islam adalah:

1. Untuk mengetahui pengembangan modul sains berbasis studi Islam pada materi pencemaran lingkungan dengan menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) untuk siswa kelas X Madrasah Aliyah/MA.
2. Untuk mengetahui kelayakan modul sains berbasis studi Islam pada materi pencemaran lingkungan untuk siswa kelas X Madrasah Aliyah/MA.

3. Untuk mengetahui efektivitas modul sains berbasis studi Islam materi pencemaran lingkungan untuk siswa kelas X Madrasah Aliyah/MA.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan sebagai salah satu sumber belajar berupa modul yang menggunakan pendekatan sains berbasis studi islam untuk melatih literasi sains siswa kelas X Madrasah Aliyah/MA pada materi pencemaran lingkungan.

2. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan selanjutnya untuk lebih menekan pada pembelajaran berbasis studi islam serta memberikan motivasi dan inspirasi untuk mengembangkan modul pembelajaran sains berbasis studi islam yang dapat di gunakan dalam pelaksanaan mengajar pada materi pencemaran lingkungan.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini di harapkan dapat bermanfaat dan menambah pustaka sekolah untuk di gunakan sebagai referensi, dapat di jadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan pengembangan bahan ajar sains sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah Madrasah Aliyah/MA.

4. Bagi Peneliti

Peneliti dapat berlatih dalam mengembangkan modul sains sertamemberikan manfaat yang sangat berharga berupa pengalaman baru dalam penelitian ilmiah.