

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Undang-Undang Republik Indonesia, nomor: 20 tahun 2003 (UU 20/2003) tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah RI No. 19 tahun 2005 (PP. 19/2005) tentang Standar Nasional Pendidikan, menyatakan bahwa setiap satuan pendidikan diharapkan membuat Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sebagai pengembangan kurikulum yang akan dilaksanakan pada tingkat satuan pendidikan yang bersangkutan. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan tersebut menyatakan bahwa setiap sekolah/madrasah mengembangkan kurikulum berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dan Standar Isi (SI) yang berpedoman kepada panduan yang ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). BSNP menyatakan bahwa Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan yang terdiri dari tujuan pendidikan, tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan dan silabus (BSNP: 2006).

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan penjabaran dari Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL). Muatan dari standar isi adalah standar kompetensi dan kompetensi dasar. Indikator-indikator pencapaian hasil belajar dikembangkan sendiri oleh guru dengan

mempertimbangkan situasi dan kondisi sekolah. Indikator yang dikembangkan inilah yang menjadi acuan untuk menilai pencapaian kompetensi dasar.

Dengan diberlakukannya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di sekolah, menuntut peserta didik untuk bersikap aktif, kreatif dan inovatif dalam menanggapi setiap pelajaran yang diajarkan. Untuk menumbuhkan sikap aktif, kreatif dan inovatif dari peserta didik diperlukan adanya peran guru sebagai fasilitator dan informator bukan sumber utama pembelajaran, sehingga diharapkan dengan adanya perubahan kurikulum dapat mengatasi kualitas pembelajaran.

Pembelajaran yang umum dilakukan adalah sistem pembelajaran klasikal. Transfer ilmu pengetahuan dengan sistem ini dilakukan dengan tatap muka, ceramah, demonstrasi di depan kelas dan sebagainya. Dengan sistem ini, peserta didik dianggap memiliki kemampuan, kesiapan, dan kecepatan yang sama. Padahal pada kenyataannya setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda. Ada peserta didik yang cepat menangkap materi pelajaran, tetapi ada pula yang lamban dalam menangkap materi pelajaran. Peserta didik yang lamban dalam menerima materi pelajaran akan mengalami kesulitan dalam menyerap materi pelajaran. Oleh karena itu peserta didik tersebut membutuhkan sumber belajar yang baik agar mereka dapat menyerap materi pelajaran dengan baik. Sumber belajar yang hanya menyajikan materi saja tanpa memperhatikan apakah peserta didik bisa menggunakan sumber belajar tersebut dengan baik atau tidak, tentu tidak dapat menjadi sumber belajar yang baik. Sumber belajar semacam itu kurang layak digunakan oleh peserta didik

apalagi untuk peserta didik yang lamban dalam menyerap materi pelajaran. Sumber belajar tersebut haruslah merupakan sumber belajar yang bisa menggantikan peran guru sebagai pendidik sehingga peserta didik dapat belajar dengan lebih baik.

Modul merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan peserta didik sebagai sumber belajar. Sistem pengajaran modul merupakan metode pengajaran individual yang menggabungkan keuntungan-keuntungan dari berbagai pengajaran individual lainnya seperti tujuan instruksional khusus, belajar menurut kecepatan masing-masing, balikan atau *feedback* (Nasution, 1982: 204). Modul yang baik tidak hanya menarik tetapi juga harus bisa merangsang rasa ingin tahu peserta didik terhadap ilmu yang dipelajari. Apabila peserta didik memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi pembelajaran, maka peserta didik akan lebih termotivasi untuk belajar.

Dewasa ini, masih banyak peserta didik menggunakan modul konvensional berupa buku. Modul konvensional tersebut bukan merupakan modul yang buruk, tetapi terkadang modul jenis ini kurang bisa menjelaskan materi IPA yang bersifat abstrak. Hal ini mengakibatkan modul konvensional menjadi kurang menarik dan kurang memotivasi peserta didik untuk mempelajari beberapa materi IPA yang abstrak.

Dengan komputer memungkinkan peserta didik melihat teks, grafik, gambar, animasi dan video yang sangat diperlukan dalam suatu pembelajaran. Dalam dunia komputer, ada suatu *software* bernama *Microsoft Office PowerPoint 2007*. Dengan *software* ini, dapat dihasilkan *e-module* (*electronic*

module) yang menarik untuk peserta didik. Modul yang menarik tentu dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam mempelajari IPA. Hal inilah yang menyebabkan *e-module* atau modul berbasis komputer sangat tepat digunakan sebagai sumber belajar mandiri peserta didik. Selain itu, saat ini proses pembelajaran yang menggunakan modul elektronik (*e-module*) masih sangat jarang.

E-module (TIM P2M LPPM UNS, 2010) adalah sumber belajar yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditampilkan menggunakan piranti elektronik (bagian dari *e-learning*). Untuk memperoleh keberhasilan belajar yang optimal dengan menggunakan *e-module*, maka dirasa perlu memilih pendekatan dan metode pembelajaran yang tepat. Salah satu jenis pendekatan dan metode yang melibatkan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran tersebut adalah pendekatan inkuiri terbimbing.

Trowbridge dan Bybee (1990:184) mengemukakan beberapa alasan menggunakan inkuiri yaitu:

1. pembelajaran menjadi lebih berpusat pada peserta didik,
2. proses belajar melalui inkuiri dapat membentuk dan mengembangkan diri peserta didik,
3. tingkat pengharapan peserta didik bertambah,
4. pendekatan inkuiri dapat mengembangkan bakat,

5. pendekatan inkuiri dapat menghindarkan peserta didik dari cara-cara belajar dengan menghafal, dan
6. pembelajaran inkuiri memberikan waktu kepada peserta didik untuk menasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Trowbridge dan Bybee (1990:185-186) mengemukakan bahwa dalam *guided inquiry*, guru menyediakan permasalahan dan mengarahkan peserta didik menggunakan pedoman-pedoman yang telah dibuat untuk menyelesaikan permasalahan. *E-module* dengan pendekatan inkuiri terbimbing juga menyediakan permasalahan dan dapat mengarahkan peserta didik untuk dapat menyelesaikan permasalahan. *E-module* yang disusun memberikan pedoman secukupnya untuk memastikan agar peserta didik tidak mengalami kesulitan dalam penyelidikan. *E-module* memberikan pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan proses berpikir peserta didik dalam penyelidikan. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan akan memberikan rangsangan kepada peserta didik agar dapat lebih kreatif dalam penyelidikan. Dalam hal ini pertanyaan-pertanyaan yang dibuat dapat membantu peserta didik dalam proses penyelidikan sehingga peserta didik dapat menemukan konsep-konsep materi IPA yang sedang dipelajari.

IPA adalah kependekan dari Ilmu Pengetahuan Alam yang berarti bahwa IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang alam dan bukan hanya mempelajari tentang fakta, teori, dan konsep yang sudah ada. Belajar tentang alam akan sangat bermakna apabila dipelajari secara utuh dan tidak terpisah-pisah dalam suatu disiplin ilmu tertentu seperti biologi, fisika, atau kimia.

Dengan mempelajari IPA secara utuh, diharapkan peserta didik mampu memahami suatu fenomena alam sebagai objek IPA dengan baik.

Meskipun sudah ada ketentuan bahwa IPA untuk SMP harus diajarkan sebagai satu kesatuan, tetapi pada kenyataannya banyak sekolah yang masih mengajarkan IPA secara terpisah-pisah. Pengajaran IPA tetap dibagi menjadi 3 (tiga) mata pelajaran yakni fisika, kimia, dan biologi. Hal ini disebabkan belum adanya guru IPA dari lulusan Pendidikan IPA. Selain itu, pembelajaran IPA diajarkan secara terpisah karena belum banyaknya modul yang berbasis tema untuk materi pembelajaran IPA.

Berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar IPA SMP, materi pengenalan dan penggunaan mikroskop cahaya merupakan pokok bahasan yang dipelajari oleh peserta didik SMP kelas VII semester II. Sedangkan materi mikroskop cahaya sebagai alat optik merupakan pokok bahasan yang dipelajari oleh peserta didik SMP kelas VIII semester II. Berdasarkan fenomena di lapangan, materi mikroskop cahaya secara keseluruhan masih diajarkan secara terpisah. Sub materi tentang struktur mikroskop cahaya, cara penggunaan mikroskop cahaya, perawatan mikroskop cahaya dan pembuatan preparat basah dipelajari di kelas VII. Sedangkan submateri tentang prinsip kerja mikroskop cahaya yang berhubungan dengan cermin dan lensa dipelajari di kelas VIII. Apabila pembelajaran materi mikroskop cahaya diajarkan secara terpisah, maka pengetahuan peserta didik tentang mikroskop secara utuh tidak terkonstruksi dengan baik. Lain halnya apabila materi mikroskop dipelajari

secara utuh, maka pengetahuan peserta didik mengenai mikroskop cahaya akan diterima peserta didik secara utuh dan menyenangkan.

Prinsip kerja mikroskop cahaya berhubungan dengan cahaya dan lensa yang seringkali dianggap abstrak, berkaitan dengan proses pembentukan bayangan benda karena adanya dua buah lensa cembung pada mikroskop cahaya. Adanya alat-alat optik inilah yang menyebabkan sebuah mikroskop cahaya bisa digunakan untuk melihat sel dan jaringan makhluk hidup yang merupakan bagian dari organisasi kehidupan. Materi tersebut akan cukup sulit dimengerti oleh peserta didik apabila submateri tersebut hanya disajikan dalam bentuk tulisan dan gambar. Animasi atau video tentang jalannya sinar dari lensa satu ke lensa yang lain tentu akan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai prinsip kerja mikroskop cahaya. Peserta didik akan sangat memahami bagaimana mikroskop cahaya bisa memperbesar bayangan dari suatu objek.

Dengan demikian diperlukan *e-module* pembelajaran IPA Terpadu yang dapat menjelaskan konsep IPA secara utuh dan terpadu. *E-module* pembelajaran ini juga harus menarik dan bisa merangsang rasa ingin tahu peserta didik.

B. Identifikasi Masalah

Beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang diatas adalah sebagai berikut:

1. Dalam sistem pembelajaran klasikal, peserta didik yang lamban dalam menerima materi pelajaran akan mengalami kesulitan dalam menyerap materi pelajaran.
2. Kelemahan modul konvensional yang berupa lembaran-lembaran kertas yakni kurang dapat menjelaskan dengan baik materi IPA yang bersifat abstrak, misalnya dalam tema ini yakni berkaitan dengan proses pembentukan bayangan benda karena adanya dua buah lensa cembung pada mikroskop cahaya.
3. Pembelajaran IPA belum banyak yang menggunakan modul elektronik (*e-module*).
4. Kurangnya modul pembelajaran IPA Terpadu untuk peserta didik sehingga pengetahuan peserta didik tentang materi IPA secara utuh tidak terkonstruksi dengan baik, karena materi IPA sering disajikan terpisah-pisah antara biologi, fisika, dan kimia.
5. Belum tersedianya modul elektronik (*e-module*) IPA SMP tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” yang dapat memenuhi kriteria sebagai sumber belajar yang baik, sehingga dianggap layak dan dapat dipergunakan dalam pembelajaran di sekolah.

C. Batasan Masalah

Dalam identifikasi di atas terdapat permasalahan yang cukup luas mengenai pembelajaran IPA Terpadu di SMP, sehingga dalam penelitian ini diperlukan adanya batasan masalah. Hal tersebut dilakukan agar penelitian

yang dilakukan berfokus pada hal-hal yang diteliti. Dalam kajian ini, permasalahan yang akan diteliti adalah:

1. Mata pelajaran IPA Terpadu tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” untuk peserta didik SMP kelas VII.
2. Penyusunan *e-module* pembelajaran IPA Terpadu dengan menggunakan *Microsoft Office PowerPoint 2007*.

D. Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu:

1. Akan dibuat *e-module* pembelajaran IPA Terpadu untuk SMP kelas VII dengan tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” dengan pendekatan inkuiri terbimbing.
2. Bagaimana kualitas *e-module* pembelajaran IPA Terpadu untuk SMP kelas VII dengan tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” dengan pendekatan inkuiri terbimbing berdasarkan kriteria kualitas *e-module* pembelajaran yang baik?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan *e-module* pembelajaran IPA Terpadu untuk SMP kelas VII dengan tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” dengan pendekatan inkuiri terbimbing yang sesuai dengan kriteria kualitas *e-module* yang telah ditentukan.

2. Mengetahui kualitas *e-module* pembelajaran IPA Terpadu untuk SMP kelas VII tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” dengan pendekatan inkuiri terbimbing.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini meliputi:

1. Meningkatkan minat, motivasi, dan rasa ingin tahu peserta didik untuk mempelajari IPA Terpadu, khususnya pada tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan”
2. Diperoleh *e-module* pembelajaran IPA Terpadu yang berkualitas pada tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” yang memiliki tingkat keterbacaan yang tinggi serta kualitas tampilan yang baik untuk peserta didik SMP kelas VII.
3. *E-module* pembelajaran IPA Terpadu tema “Mikroskop Cahaya Sebagai Alat untuk Mempelajari Organisasi Kehidupan” untuk peserta didik SMP kelas VII yang telah disusun dapat dijadikan alternatif sumber belajar mandiri bagi peserta didik SMP kelas VII.