

BAB I **PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan *problem solving* pada dasarnya merupakan hakikat tujuan pembelajaran yang menjadi kebutuhan peserta didik dalam menghadapi kehidupan nyata. Di dalam kehidupan sehari-hari peserta didik telah banyak dihadapkan dengan sebuah masalah baik dilingkungan rumah, sekolah ataupun di masyarakat. Kurangnya kepercayaan yang diberikan kepada peserta didik di lingkungan keluarga untuk menghadapi masalah-masalah yang ada merupakan salah satu faktor yang menyebabkan peserta didik tidak terlatih untuk melakukan *problem solving*. Selain itu kurangnya pengalaman yang dimiliki oleh peserta didik dalam menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari juga faktor yang membuat susah terlaksananya *problem solving*. Faktor lain yang menyebabkan terlaksananya kemampuan *problem solving* adalah kurangnya kesiapan sekolah, guru dan peserta didik untuk melakukan kegiatan *problem solving* dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan karena belum adanya pendekatan yang cocok untuk menunjang kegiatan *problem solving* dalam pembelajaran.

Masalah tersebut juga terlihat pada kegiatan pembelajaran di SMP N 1 Muntilan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan ketika melakukan PPL di SMP N 1 Muntilan masih banyak kegiatan pembelajaran IPA yang berpotensi dilakukan secara penyelidikan tetapi masih dilakukan dengan

ceramah saja. Selain itu banyak pembelajaran yang di dalamnya terkait *problem solving* dan erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari namun belum dibelajarkan kepada peserta didik di SMP Negeri 1 Muntilan. Penyelidikan erat kaitannya dengan *problem solving*. Penyelidikan akan membantu peserta didik secara aktif menemukan sendiri berbagai konsep holistik, bermakna, otentik, serta aplikatif untuk kepentingan pemecahan masalah. Oleh karena itu perlunya diterapkannya pendekatan inkuiiri. Menurut pendapat W.Gulo (2008: 111) pemecahan masalah merupakan bagian dari inkuiiri yang penekanan lebih pada keyakinan atas diri sendiri terhadap apa yang ditemukan, sedangkan penyelesaian masalah pada terselesaiannya masalah itu sendiri. Selain pendekatan inkuiiri juga perlu diterapkan pendekatan *authentic learning* dalam melakukan *problem solving* yang terdapat di dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan *authentic learning* merupakan pendekatan yang dapat mendorong peserta didik aktif berinkuiiri, berpikir kritis dan melakukan refleksi tentang masalah dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Paidi (2010) yang mengatakan bahwa masalah yang dipecahkan dalam pemecahan masalah adalah permasalahan atau persoalan yang otentik dan familiar dengan kehidupan peserta didik di lingkungan keluarga, sekolah maupun masyarakat. Pendekatan yang mengintegrasikan *problem solving* dalam kehidupan sehari-hari belum banyak diterapkan. Salah satu pendekatan yang cocok untuk

melakukan *problem solving* dalam kehidupan sehari-hari adalah pendekatan *authentic inquiry learning*.

Kemampuan *problem solving* perlu dimiliki oleh peserta didik karena pada abad ke 21 peserta peserta didik dituntut untuk memiliki berbagai keterampilan khususnya adalah keterampilan berpikir. ATCS21 membagi 21st century skills menjadi 4 grup yang terdiri dari (a) *ways of thinking*; (b) *ways of working*; (c) *tools for working*; (d) *living in the world* . *Ways of thinking* merupakan kelompok keterampilan berpikir. *Way of thinking* terdiri dari 3 keterampilan yaitu (1) kreatif dan inovatif; (2)berpikir kritis, memecahkan masalah dan menentukan keputusan; (3)belajar dengan kemampuan metakognitif. Keterampilan ini akan membangun konsep berpikir dari berpikir sederhana sampai berpikir tingkat tinggi. Keterampilan ini menekankan cara kepada berpikir tingkat tinggi untuk lebih mudah mengingat sebuah konsep dan menarik kesimpulan. Selain kemampuan *problem solving* di era berkembangnya *ICT* peserta didik dituntut untuk belajar mandiri dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan *ICT* oleh peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah khususnya penggunaan yang dimanfaatkan untuk mencari informasi dalam penunjang pembelajaran secara mandiri. Hal ini juga terlihat ketika observasi pada peserta didik di SMP N 1 Muntilan bahwa mereka telah memiliki banyak fasilitas *ICT* seperti laptop dan *handphone* tetapi mereka masih menggunakan hanya sebatas untuk senang-senang seperti bermain game.

Selain peserta didik, guru juga masih sangat jarang memanfaatkan *ICT* yang digunakan sebagai bahan ajar ataupun media pembelajaran. Padahal pembelajaran dengan memanfaatkan *ICT* akan sangat membantu guru mentransfer ilmu yang abstrak dengan menggunakan media visual supaya lebih efisien. Di SMP Negeri 1 Muntilan terlihat bahwa peran guru dalam pembelajaran masih menonjol sehingga peserta didik tidak terbiasa belajar mandiri. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada 2 guru IPA di SMP Negeri 1 Muntilan mayoritas di sekolah tersebut hanya menggunakan bahan ajar berupa buku paket yang berasal dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal ini berlaku baik untuk kelas VII maupun kelas VIII SMP yang menggunakan kurikulum 2013. Penggunaan buku paket sebagai sumber belajar yang sama untuk setiap peserta didik akan menghambat kemampuan peserta didik yang memiliki pengetahuan akademik tinggi. Sedangkan kemampuan akademik seperti kemampuan, kesiapan, dan kecepatan belajar setiap peserta didik berbeda-beda. Oleh karena itu perlunya bahan ajar yang membuat peserta didik dapat mencapai kompetensi sesuai dengan kemampuan, kesiapan, dan kecepatan belajarnya sendiri-sendiri. Oleh karena itu pembelajaran yang dilakukan dapat menggunakan bahan ajar berupa *e-module*.

Penggunaan *e-module* sebagai bahan ajar IPA cocok dengan berkembang pasatnya *ICT* yang digunakan sebagai bahan ajar belajar mandiri

yang lebih efisien. Dengan adanya *e-module* peserta didik mampu belajar mandiri, tidak mengalami ketergantungan dengan informasi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Serta peserta didik yang memiliki kemampuan dan kecepatan belajar yang tinggi dapat mempercepat intensitas belajarnya dengan adanya *e-module*. Pemanfaatan *e-module* dalam pembelajaran sesuai dengan tuntutan abad ke 21 yaitu adanya integrasi teknologi ke dalam dunia pendidikan yang akan memberikan pengaruh besar terhadap peningkatan mutu dan efisiensi pendidikan.

Sesuai permasalahan yang muncul dengan memanfaatkan *ICT* peneliti mengembangkan *e-module* IPA berpendekatan *authentic inquiry learning* berorientasi pada kemampuan *problem solving* dan kemandirian belajar peserta didik.

B. Identifikasi masalah

1. Peserta didik diharapkan memiliki kemampuan *problem solving* untuk menghadapi kehidupan nyata namun kemampuan *problem solving* peserta didik masih kurang dalam kegiatan pembelajaran.
2. Diperlukan pendekatan yang cocok untuk mengembangkan kemampuan *problem solving* peserta didik namun di sekolah belum banyak diterapkan pendekatan yang cocok untuk mengembangkan kemampuan *problem solving..*

3. Pada era berkembang pesatnya *ICT* diharapkan peserta didik memanfaatkan *ICT* dalam pembelajaran namun pemanfaatan *ICT* belum maksimal oleh peserta didik
4. Guru sebaiknya menggunakan bahan ajar yang tepat untuk memperhatikan kecepatan dan intensitas belajar peserta didik namun masih banyak guru yang belum menggunakan *e-module IPA* untuk bahan ajar mandiri.
5. Dunia pendidikan sebaiknya mengintegrasikan *ICT* dalam pembelajaran namun masih banyak sekolah yang belum menerapkannya.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, penelitian ini difokuskan pada (1) Kurangnya kemampuan *problem solving* peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. (2) Belum banyak diterapkan pendekatan yang berorientasi pada kemampuan *problem solving*. (3) Masih banyak guru yang belum menggunakan *e-module IPA* untuk bahan ajar mandiri.

D. Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kelayakan produk hasil pengembangan *e-module IPA* berpendekatan *authentic inquiry learning* menurut para ahli ?
2. Bagaimanakah kepraktisan *e-module IPA* berpendekatan *authentic inquiry learning* yang mengintegrasikan kemampuan *problem solving* dan kemandirian belajar peserta didik berdasarkan respon peserta didik?

3. Apakah hasil pengembangan *e-module* IPA berpendekatan *authentic inquiry learning* dapat mengefektifkan pengembangan kemampuan *problem solving* peserta didik kelas VII SMP?
4. Apakah hasil pengembangan *e-module* IPA berpendekatan *authentic inquiry learning* dapat mengefektifkan pengembangan kemandirian belajar peserta didik kelas VII SMP?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini dilakuakan dengan tujuan untuk :

1. Mengetahui kelayakan pengembangan *e-module* IPA berpendekatan *authentic inquiry learning* menurut para ahli.
2. Mengetahui kepraktisan *e-module* IPA berpendekatan *authentic inquiry learning* yang mengintegrasikan kemampuan *problem solving* dan kemandirian belajar peserta didik berdasarkan respon peserta didik,
3. Mengetahui efektivitas *e-module* untuk mengembangkan kemampuan *problem solving* peserta didik kelas VII SMP
4. Mengetahui efektivitas *e-module* untuk mengembangkan kemandirian belajar peserta didik Kelas VII SMP.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai pengembangan *e-module* IPA sebagai bahan ajar pembelajaran IPA kelas VII SMP pada materi perubahan benda-benda di sekitar kita memiliki beberapa manfaat bagi berbagai pihak. Manfaat-manfaat tersebut yaitu:

1. Bagi peserta didik, yaitu:
 - a. Memperoleh bahan ajar IPA yang tersaji dalam bentuk *e-modul* yang memberi nilai kepraktisan dan kemudahan.
 - b. Memperoleh bahan ajar IPA yang berorientasi pada kemampuan *problem solving* dan kemandirian belajar peserta didik.
 - c. Memotivasi dalam belajar IPA terutama pada materi perubahan benda-benda di sekitar kita.
2. Bagi guru, yaitu
 - a. Memperoleh bahan ajar yang dapat digunakan untuk membimbing peserta didik mempelajari IPA, khususnya pada materi perubahan benda-benda di sekitar kita.
 - b. Memperoleh referensi mengenai variasi bahan ajar IPA yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA
 - c. Membuka wawasan tentang *e-module* IPA sebagai bahan ajar yang berorientasi pada *problem solving* dan kemandirian peserta didik.
3. Bagi sekolah

Memperbaiki kualitas pembelajaran IPA dengan adanya bahan ajar berupa *e-module* IPA kelas VII SMP/MTs.

4. Bagi peneliti, yaitu
 - a. Melatih untuk melakukan penelitian pengembangan dan mengaktualisasi ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan.
 - b. Mendapatkan pengetahuan tentang pengembangan bahan ajar terutama *e-module* IPA.

G. Spesifikasi dan Karakteristik Produk

1. Pendekatan dan tujuan

Dalam mengembangkan produk ini menggunakan prinsip pengembangan *Research and Development (RnD)*, dengan menggunakan pendekatan *Authentic Inquiry Learning* yang berorientasi pada *Problem Solving* dan kemandirian belajar peserta didik.

2. Materi dan Kurikulum

Materi yang disajikan pada produk ini adalah perubahan benda-benda di sekitar untuk kelas VII semester 1 (ganjil). Materi ini mencakup 2 sub-bab yaitu perubahan materi dan pemisahan campuran. Untuk sub-bab perubahan materi terdiri dari perubahan fisika dan perubahan kimia, sedangkan untuk sub-bab pemisahan campuran terdiri dari pemisahan campuran secara fisika dan pemisahan campuran secara kimia. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013.

3. Produk

- a. *E-module* ini di desain dengan menggunakan *lectora*.
- b. *E-module* ini dilengkapi dengan gambar, animasi dan video yang menunjang untuk lebih memudahkan peserta didik memahami materi.

H. Definisi istilah

1. *E-module*

E-module adalah modul yang disajikan dalam bentuk elektronik dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

2. Pendekatan *inquiry authentic learning*

Authentic inquiry learning merupakan pendekatan yang menuntun peserta didik untuk melakukan sendiri penyelidikan dari permasalahan yang diangkat dari kehidupan sehari-hari. Aspek pendekatan *authentic inquiry learning* adalah kontekstual, investigasi (orientasi, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis atau dugaan sementara, mengumpulkan data, menguji hipotesis atau dugaan sementara, dan membuat kesimpulan), kolaborasi, produk peserta didik, variasi sumber belajar, dan refleksi.

3. *Problem solving* atau pemecahan masalah

Problem solving adalah proses mencari jalan keluar terhadap masalah melalui proses berpikir yang lebih tinggi dengan tujuan tertentu (tujuan yang diinginkan). Aspek kemampuan pemecahan masalah adalah identifikasi masalah, rumusan masalah, memilih solusi alternatif, dan memilih solusi alternatif terbaik.

4. *Kemandirian Belajar* Peserta didik

Kemandirian belajar adalah kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik secara aktif, untuk menguasai suatu kompetensi dalam penyelesaian suatu masalah dengan tidak menonjolkan peran pengajar dalam pembelajaran di kelas dengan penuh tanggung jawab. Aspek kemandirian belajar adalah motivasi belajar, penggunaan sumber/ bahan ajar, cara belajar, tempo dan irama belajar, evaluasi hasil belajar dan refleksi.