

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bagian ini akan diuraikan mengenai latar belakang penelitian, identifikasi dan perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta struktur organisasi skripsi.

A. Latar Belakang Penelitian

Hasil studi *Program for International Student Assessment* (PISA) tahun 2009 yang diikuti oleh 65 negara, menunjukkan skor rata-rata yang diperoleh Indonesia pada penguasaan literasi sains yakni sebesar 383, menempatkan Indonesia pada ranking ke-64 dari 65 negara partisipan. Ini menunjukkan bahwa literasi sains siswa di Indonesia termasuk kategori rendah. Hal ini disebabkan antara lain banyaknya materi uji yang ditanyakan PISA tidak terdapat dalam kurikulum Indonesia. (BSNP, 2013).

National Research Council menyatakan bahwa sekarang ini pencapaian literasi sains siswa merupakan salah satu tujuan utama dalam pendidikan sains (Shwartz, 2006). Pendidikan sains (Ilmu Pengetahuan Alam, IPA), khususnya kimia sebagai bagian dari IPA pada umumnya berperan penting untuk menyiapkan siswa yang mampu berpikir kritis, kreatif, logis, dan berinisiatif dalam menanggapi isu di masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan sains dan teknologi (Prayekti, 2006). Pendidikan sains diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan

Cahya Maula Shidiq, 2014

Konstruksi Multimedia Pembelajaran Konten Ikatan Kimia Menggunakan Konteks Keramik Untuk Mencapai Literasi Sains Siswa Sma

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2007).

Dalam pembelajaran sains yang diterapkan di sekolah selama ini, siswa beranggapan bahwa sains merupakan pelajaran yang terpisah dari tempat mereka berada (Holbrook, 2005). Dalam pembelajaran sains, sering kali materi tidak dikaitkan dengan keadaan aktual di masyarakat, sehingga konsep-konsep yang dikuasai siswa di sekolah kurang dapat dimanfaatkan atau diaplikasikan kalau seseorang memiliki masalah dalam kehidupannya (Poedjiadi, 2007). Hal ini dapat terlihat dari kesulitan dan ketidakmampuan siswa dalam mengaitkan fenomena yang ada di sekitarnya dengan materi yang diterima di sekolah. Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran sains di sekolah seharusnya diarahkan pada konteks aplikasi sains sebagai wahana untuk meningkatkan literasi sains siswa Indonesia.

Contoh konteks aplikasi sains yang dapat digunakan sebagai wahana peningkatan literasi sains adalah keramik. Selain bernilai fungsional, keramik juga memiliki nilai tersendiri dari sudut pandang sains. Sifat-sifat yang dimiliki keramik dapat ditinjau secara kimiawi dan menarik untuk dipelajari. Hal ini sangat tepat untuk dimanfaatkan di bidang pendidikan terkait dengan konteks pembelajaran. Konteks keramik dapat digunakan untuk mengajarkan konsep ikatan kimia (kovalen dan ionik). (Baehr, 1995). Materi mengenai ikatan kimia merupakan salah satu materi yang bersifat abstrak. Sifat abstrak dari materi kimia membuat siswa kesulitan memahaminya (Deborah dan Sanger, 2011). Oleh karena itu penggunaan konteks keramik sangat tepat digunakan untuk mengajarkan konsep ikatan kimia. Dalam proses pembelajaran materi ikatan kimia melalui konteks keramik diperlukan sebuah media pembelajaran yang dapat memaksimalkan proses pembelajaran itu sendiri.

Cahya Maula Shidiq, 2014

Konstruksi Multimedia Pembelajaran Konten Ikatan Kimia Menggunakan Konteks Keramik Untuk Mencapai Literasi Sains Siswa Sma

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berbagai manfaat media pembelajaran telah dibahas oleh banyak ahli. Menurut Kemp & Dayton (1985;3-4) meskipun telah lama disadari bahwa banyak keuntungan penggunaan media pembelajaran, tetapi penerimaannya serta pengintegrasian ke dalam program - program pengajaran berjalan amat lambat. Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam menyampaikan materi ajar yang dikaitkan dengan kehidupan siswa secara kontekstual untuk dapat meningkatkan literasi sains siswa. Pembelajaran dengan multimedia sangat potensial untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa. Berdasarkan studi PISA juga terungkap, penggunaan komputer sebagai produk teknologi informasi dan komunikasi berhubungan erat dengan pencapaian akademik yang tinggi (Harrison, *et al.*, dalam OECD, 2009).

Berdasarkan ulasan pada latar belakang di atas, maka penelitian dengan judul “Konstruksi Multimedia Pembelajaran Konten Ikatan Kimia Menggunakan Konteks Keramik untuk Mencapai Literasi Sains Siswa SMA” perlu dilakukan.

B. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Rendahnya pencapaian literasi sains siswa Indonesia disebabkan oleh terpisahnya aspek konten sains dengan aspek konteks , proses dan sikap sains, sehingga siswa belum mampu mengaitkan fenomena yang terjadi di sekitarnya dengan materi yang diterima di sekolah. Permasalahan ini juga ditambah dengan proses pembelajaran yang kurang maksimal dalam penyajian materi, terutama materi yang bersifat abstrak dan sulit dipahami siswa. Oleh karena itu diperlukan suatu media yang dapat membantu siswa untuk memahami materi tersebut.

Berdasarkan ulasan yang telah diungkapkan, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dikaji, yakni, “Bagaimana multimedia pembelajaran konten ikatan

Cahya Maula Shidiq, 2014

Konstruksi Multimedia Pembelajaran Konten Ikatan Kimia Menggunakan Konteks Keramik Untuk Mencapai Literasi Sains Siswa Sma

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kimia menggunakan konteks keramik yang dikonstruksi dapat mencapai literasi sains/ kimia siswa SMA?”.

Permasalahan umum di atas, diuraikan menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik multimedia pembelajaran konten ikatan kimia menggunakan konteks keramik yang dikonstruksi?
2. Bagaimana hasil penilaian ahli terhadap multimedia pembelajaran konten ikatan kimia menggunakan konteks keramik?

C. Tujuan Penelitian

Terkait dengan rumusan masalah yang ada, maka penelitian ini bertujuan untuk memperoleh:

1. Multimedia pembelajaran konten ikatan kimia dengan konteks keramik yang dikonstruksi untuk mencapai literasi sains/ kimia siswa SMA
2. Informasi tentang karakteristik multimedia pembelajaran konten ikatan kimia menggunakan konteks keramik yang dikonstruksi untuk mencapai literasi sains/kimia siswa SMA.

D. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan diperoleh berbagai manfaat bagi siswa, guru, peneliti dan lembaga terkait. Adapun manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Cahya Maula Shidiq, 2014

Konstruksi Multimedia Pembelajaran Konten Ikatan Kimia Menggunakan Konteks Keramik Untuk Mencapai Literasi Sains Siswa Sma

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Mempermudah siswa dalam memahami materi kimia dalam kaitannya dengan konteks yang riil di kehidupan.
- Meningkatkan minat belajar siswa dalam mempelajari kimia.

2. Bagi guru

- Tersedianya informasi keterkaitan pembelajaran kimia yang bersifat masa kini dengan kehidupan di sekitar siswa.
- Tersedianya multimedia pembelajaran kontekstual berbasis literasi sains.
- Meningkatkan motivasi guru untuk lebih kreatif dan inovatif dalam membelajarkan kimia.

3. Bagi peneliti lain

- Memberikan informasi mengenai keberhasilan penggunaan multimedia pembelajaran kontekstual berbasis literasi sains.
- Menjadi acuan atau bahan pertimbangan dalam melaksanakan penelitian yang sejenis.

4. Bagi lembaga terkait

- Memberikan masukan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya dalam pembelajaran kimia.

E. Struktur Organisasi

Skripsi ini tersusun atas lima bab disertai dengan lampiran-lampiran pelengkap, yakni Bab I Pendahuluan, Bab II Kajian Pustaka, Bab III Metode Penelitian, Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan serta Bab V Kesimpulan dan Saran.

Pada Bab I yaitu pendahuluan berisikan alasan dilakukannya penelitian serta tujuan dan manfaat yang diperoleh dari penelitian. Bab II yaitu kajian pustaka

Cahya Maula Shidiq, 2014

Konstruksi Multimedia Pembelajaran Konten Ikatan Kimia Menggunakan Konteks Keramik Untuk Mencapai Literasi Sains Siswa Sma

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berisikan mengenai teori-teori yang melandasi penelitian serta mengkaji penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Bab III yaitu metode penelitian berisikan mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian, instrumen yang digunakan serta teknik pengolahan data dari instrumen yang digunakan. Bab IV yaitu hasil penelitian dan pembahasan berisikan hasil penelitian dan pembahasan dari tahap studi pendahuluan dan tahap pengembangan model. Bab V berisikan kesimpulan mengenai multimedia pembelajaran konten ikatan kimia dengan konteks keramik dan saran untuk penelitian lebih lanjut. Kemudian daftar pustaka berisi rujukan yang digunakan dalam penelitian ini dan lampiran-lampiran yang ada dalam penelitian ini.

Setiap bab yang disajikan terbagi lagi ke dalam beberapa bagian. Bab I yaitu Pendahuluan terdiri atas: latar belakang penelitian, identifikasi dan perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi. Bab II yaitu Kajian Pustaka terdiri dari: keramik, ikatan kimia, literasi sains, konstruksi pendidikan dan multimedia pembelajaran. Bab III yaitu Metode Penelitian terdiri dari: lokasi dan subjek penelitian, desain penelitian, metode penelitian, alur penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian dan teknik pengumpulan data. Bab IV yaitu Hasil Penelitian dan Pembahasan terdiri dari: hasil penelitian dan pembahasan pada tahap studi pendahuluan dan pada tahap pengembangan model. Dan bab V yaitu Kesimpulan dan Saran terdiri dari kesimpulan dan saran.

Cahya Maula Shidiq, 2014

Konstruksi Multimedia Pembelajaran Konten Ikatan Kimia Menggunakan Konteks Keramik Untuk Mencapai Literasi Sains Siswa Sma

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu