

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Kurikulum yang dipergunakan sebagai acuan pembelajaran sekarang ialah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). KTSP dikembangkan berdasarkan pada prinsip-prinsip yang berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, kepentingan siswa dan lingkungannya yang beragam, terpadu, tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, belajar sepanjang hayat, seimbang antara kepentingan nasional serta kepentingan daerah. Pengembangan KTSP tersebut berlandaskan pada Permendiknas No.22 tahun 2006 tentang Standar Isi dan Permendiknas No.23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan.

Selain peningkatan mutu pendidikan dengan penerapan KTSP, upaya lainnya ialah melalui pengembangan sumber belajar seperti buku, berupa buku teks pelajaran dan buku pengayaan. Adanya buku yang menarik diharapkan dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Peran buku ternyata sangat penting dalam mempengaruhi proses pembelajaran, karena buku sebagai sumber informasi. Namun pada saat ini siswa SMA memiliki kecenderungan menurunnya minat untuk membaca buku, jika buku-buku itu tebal dan kurang menarik. Oleh karena itu perlu adanya usaha untuk menjadikan buku sebagai sesuatu yang menarik sehingga menyebabkan siswa tertarik untuk memiliki dan membacanya.

Menurut Permendiknas RI No.2 Tahun 2008, buku pendidikan bertujuan memberikan pengalaman, pengetahuan, keterampilan kepada siswa tentang kehidupan dalam berbagai bidangnya, baik tentang dunia, masyarakat, budaya dan alam sekitarnya maupun tentang Tuhan Yang Maha Esa. Hal ini menunjukkan bahwa betapa pentingnya kepemilikan buku oleh siswa. Kepemilikan buku berkorelasi positif dengan prestasi siswa. Hal ini dilaporkan oleh World Bank mengenai pendidikan di Indonesia bahwa tingkat kepemilikan buku oleh siswa dan fasilitas lain berkorelasi positif dengan prestasi belajarnya. Di Filipina, peningkatan rasio kepemilikan buku siswa dari 1 : 10 menjadi 1 : 2 di kelas 1 dan

2 secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa (Eti Mulyati, 2008). Pernyataan tersebut diperkuat oleh Supriadi (2000: 87) yang menyatakan bahwa tingkat kepemilikan buku oleh siswa berkorelasi positif dan bermakna terhadap prestasi belajar.

Setiap guru mengetahui bahwa kemampuan tiap siswa berbeda-beda. Jika digolongkan dalam dua kelompok besar maka terdapat siswa yang cepat menguasai pelajaran dan siswa yang lambat menguasai pelajaran. Keduanya sebenarnya memiliki potensi yang dapat digali dan dikembangkan, dan jika ditingkatkan secara efektif dapat meningkatkan prestasi belajarnya. Salah satunya dengan menggiatkan siswa untuk memiliki buku dan membacanya. Hal tersebut akan semakin menegaskan bahwa keberadaan buku pelajaran ternyata sangat penting dalam proses pembelajaran. Adanya buku –buku pelajaran yang kurang menarik akan membuat siswa mudah bosan dan tidak mempunyai motivasi untuk belajar, terutama bagi siswa yang lambat dalam menguasai pelajaran. Tapi tidak menutup kemungkinan bagi siswa yang pandai juga dapat menurunkan minat terhadap belajar.

Berdasarkan hasil observasi selama bulan Juli-Agustus 2011 terhadap pembelajaran kimia di kelas XI IPA 3 SMA Negeri 10 Yogyakarta dengan jumlah 33 siswa ditemukan bahwa siswa cenderung kekurangan motivasi belajar. Hal ini terlihat ketika proses pembelajaran siswa cenderung tidak memperhatikan guru dan mengobrol sendiri dengan teman. Selain itu pada saat guru memerintahkan siswa untuk mempelajari buku pelajaran, siswa tidak antusias. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya motivasi belajar siswa di kelas, antara lain buku yang kurang menarik, kondisi kelas yang tidak mendukung kegiatan pembelajaran, cara mengajar guru yang kurang menarik. Faktor itulah yang mendorong siswa untuk mencari sumber belajar lain di luar kelas baik berupa media cetak maupun media elektronik untuk menggantikan pembelajaran di kelas. Oleh karena itu siswa mencoba belajar mandiri dengan bantuan sumber belajar yang sesuai dengan keinginan siswa.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat, maka diperlukan guru yang tanggap terhadap perkembangan dan kondisi ini, agar pembelajaran tetap

menyenangkan, aktif, kreatif, dan inovatif, namun tetap selaras dengan tujuan pembelajaran awalnya. Oleh karena itu, penting disediakan sumber belajar mandiri yang sesuai dan menarik, dengan harapan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan kebermaknaan dalam belajar sehingga tercapai tujuan pembelajaran dengan baik.

Belajar yang dilakukan siswa harus didukung oleh sumber belajar yang menarik dan sesuai dengan minat siswa. Dengan perkembangan pengetahuan dan teknologi yang begitu cepat, berimplikasi pula pada tersedianya berbagai fasilitas yang serba modern dan canggih baik media cetak maupun elektronik yang dapat digunakan sebagai sumber belajar. Namun masih sedikit sekali adanya inovasi dalam pembuatan media cetak berupa ensiklopedia terutama yang mendukung mata pelajaran kimia yang dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar mandiri bagi siswa yang di dalamnya terdapat komponen-komponen yang diperlukan dalam pembelajaran bermakna. Ensiklopedia (Hasan Alwi, 2008:375) ialah buku atau serangkaian buku yang menghimpun keterangan atau uraian tentang berbagai hal dalam bidang seni dan ilmu pengetahuan yang disusun menurut abjad atau menurut lingkungan ilmu.

Pengembangan sumber belajar berupa ensiklopedia kimia ini materinya disesuaikan dengan standar isi dan materi pembelajaran di kelas, sehingga diharapkan ensiklopedia khusus kimia ini dapat membantu siswa untuk belajar mandiri dan mendapatkan kebermaknaan tentang mata pelajaran kimia. Selain itu, ensiklopedia kimia ini juga menghubungkan kimia dengan lingkungan, teknologi dan masyarakat sehingga mampu menciptakan "*joyfull learning*". Hal inilah yang akan menjadi pertimbangan dalam proses pembelajaran dan pengembangan sumber belajar berupa ensiklopedia, karena hal tersebut memiliki keunggulan dalam proses transfer informasi, sehingga sumber pembelajaran dapat lebih menarik.

Pemilihan ensiklopedia sebagai sumber belajar disebabkan ensiklopedia merupakan salah satu media cetak yang fungsinya sebagai sumber belajar bagi masyarakat. Pada umumnya, media cetak ini relatif lebih digemari karena isinya berupa informasi yang lengkap dan detail, dibandingkan buku-buku pelajaran.

Bagi siswa yang potensi kecerdasannya rendah (lambat menguasai pelajaran) diharapkan dengan adanya ensiklopedia kimia dapat lebih mudah belajar dan mudah memahami materi karena menyajikan informasi disertai gambar yang memperjelas dan dapat membangkitkan rasa ingin tahu yang kemudian menjadi dasar bagi tumbuhnya minat dan motivasi belajar kimia. Terlebih bagi siswa yang potensi kecerdasannya di atas rata-rata (cepat menguasai pelajaran) diharapkan dapat menambah perbendaharaan pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap baru yang cukup menunjang kemantapan kepribadiannya. Misalnya menambah rasa percaya diri, menambah pengalaman belajar, baik secara kuantitatif maupun kualitatif sesuai dengan kemampuannya, serta menggali minatnya lebih dalam terhadap mata pelajaran kimia. Selain itu, ensiklopedia khusus kimia yang berjudul *Daily Chemistry* diharapkan dapat membantu guru sebagai salah satu sumber referensi.

Ensiklopedia *Daily Chemistry* dikembangkan berdasarkan tema-tema kimia yang disesuaikan dengan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari serta aplikasi konsep-konsep kimia yang diajarkan di sekolah dengan fakta lingkungan sekitar siswa. Keterkaitan ilmu kimia dengan kehidupan perlu dikupas lebih jauh lagi, mengingat hal tersebut dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam mempelajari kimia sehingga siswa mampu menghubungkannya sesuai dengan kemampuan dan pengalamannya masing-masing, serta tidak merasa asing terhadap kimia.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti mengembangkan ensiklopedia *Daily Chemistry* serta menentukan kualitasnya. Ensiklopedia *Daily Chemistry* ini dimaksudkan sebagai sumber belajar bagi siswa SMA/MA terutama kelas XII IPA, yang sudah memiliki dasar penalaran dan kemampuan observasi yang baik. Ensiklopedia *Daily Chemistry* memuat materi sifat koligatif larutan, reaksi redoks dan elektrokimia, unsur-unsur golongan utama I, dan II, unsur golongan transisi, unsur radioaktif serta senyawa karbon dan makromolekul.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kegiatan pembelajaran siswa di kelas dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya motivasi dalam diri siswa, tujuan pembelajaran, metode pembelajaran, sumber belajar, perilaku pendidik, keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari. Penanganan dari faktor-faktor tersebut belum optimal terutama sumber belajar.
2. Adanya kecenderungan menurunnya minat siswa untuk membaca, jika buku-buku kimia tebal dan kurang menarik.
3. Perlunya inovasi pembuatan sumber belajar lain berupa ensiklopedia yang dapat memfasilitasi dan mendukung siswa untuk belajar mandiri.
4. Pentingnya mengembangkan ensiklopedia *Daily Chemistry* untuk siswa SMA/MA kelas XII IPA yang membahas lebih dalam tentang aplikasi kimia dengan kehidupan sehari-hari yang disajikan secara menarik dan dapat merangsang rasa ingin tahu serta menumbuhkan sikap mandiri dalam belajar bagi siswa.

## **C. Pembatasan Masalah**

Permasalahan yang akan dikaji pada penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Sumber belajar yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa ensiklopedia *Daily Chemistry* yang digunakan sebagai pilihan sumber belajar bagi siswa SMA/MA kelas XII IPA.
2. Muatan pengetahuan dalam ensiklopedia *Daily Chemistry* disusun berdasarkan materi pembelajaran kimia kelas XII IPA dan aplikasinya.
3. Pengembangan ensiklopedia *Daily Chemistry* ini dilakukan melalui tiga tahap yaitu tahap analisis meliputi persiapan topik kimia, tahap pengembangan produk awal dengan peninjauan oleh dosen pembimbing, *peer reviewer*, revisi I, serta tahap validasi oleh ahli media dan ahli materi, revisi II, pencetakan ensiklopedia dan dilakukan validasi penilaian oleh *reviewer*.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah diatas, hal-hal yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana prosedur pengembangan ensiklopedia *Daily Chemistry* untuk siswa SMA/MA kelas XII IPA yang materinya sesuai dengan standar isi sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa ?
2. Bagaimana kualitas ensiklopedia *Daily Chemistry* yang dihasilkan sebagai sumber belajar bagi siswa SMA/MA kelas XII IPA berdasarkan penilaian guru kimia?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian pengembangan ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Mengembangkan ensiklopedia *Daily Chemistry* bagi siswa SMA/MA yang materinya sesuai dengan standar isi sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa kelas XII IPA.
2. Menentukan kualitas ensiklopedia *Daily Chemistry* sebagai sumber belajar bagi siswa SMA/MA kelas XII IPA yang dikembangkan berdasarkan penilaian guru kimia SMA/MA sebagai *reviewer*.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Rancangan spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah :

1. Ensiklopedia *Daily Chemistry* membahas mengenai keberadaan dan penerapan ilmu kimia di dalam kehidupan sehari-hari bagi siswa SMA/MA kelas XII IPA sehingga memudahkan siswa memahami kimia dan mengenalkan ilmu kimia yang sangat dekat dengan kehidupan.
2. Ensiklopedia *Daily Chemistry* yang dihasilkan merupakan hasil telaah pustaka dari buku-buku kimia untuk universitas, buku ilmiah, hasil penelitian, internet serta sumber-sumber lain yang terpercaya kebenarannya. Materi yang diulas adalah materi yang diaplikasikan terutama di Indonesia dan peristiwa penting

lainnya yang berkaitan dengan materi kimia kelas XII IPA berdasarkan standar isi (Permendiknas No.22 Tahun 2006).

3. Ensiklopedia *Daily Chemistry* yang disusun memiliki format sebagai berikut:
  - a. Berupa media cetak *full colour* dengan kertas yang berukuran B5 (18,2 x 25,7) cm dengan jenis kertas HVS 100 gram.
  - b. *Font* huruf yang digunakan ialah *myriad pro* ukuran 12 serta berisi 25 judul materi.
  - c. Terdapat ilustrasi, dan gambar untuk mempermudah memahami penjelasan dalam ensiklopedia.
4. Komponen ensiklopedia *Daily Chemistry* dapat dirinci sebagai berikut :
  - a. Judul
  - b. Kata Pengantar
  - c. Daftar Isi
  - d. Isi atau Materi buku
  - e. Sekilas info
  - f. Daftar Pustaka
  - g. Indeks
5. Sasaran ensiklopedia *Daily Chemistry* yang dikembangkan adalah siswa SMA/MA kelas XII IPA.
6. Ensiklopedia *Daily Chemistry* disusun berdasarkan kelayakan materi, penyajian, bahasa, gambar, isi ensiklopedia berdasarkan aspek-aspek pendekatannya dengan kehidupan sehari-hari dan penampilan ensiklopedia.

### **G. Manfaat Penelitian**

Manfaat pengembangan ensiklopedia *Daily Chemistry* adalah sebagai berikut :

1. Bagi dunia pendidikan

Dapat menambah ketersediaan buku pengetahuan untuk pembelajaran kimia SMA/MA, serta memberikan alternatif buku kimia SMA/MA yang menarik dan mampu mengubah persepsi siswa bahwa mempelajari kimia adalah hal yang menyenangkan.

## 2. Bagi guru

Membantu guru dalam memberikan pemahaman kepada siswa akan ilmu kimia. Selain itu ensiklopedia dapat digunakan sebagai sumber buku referensi untuk menambah bahan ajar sehingga guru mampu menyampaikan materi pelajaran secara lebih variatif dengan menggunakan contoh-contoh seperti di dalam ensiklopedia *Daily Chemistry*.

## 3. Bagi siswa

Sebagai sumber belajar alternatif yang diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah belajar seperti : kurangnya minat siswa dalam mengikuti pelajaran, siswa merasa jenuh, dan terkesan monoton dalam proses pembelajaran sehingga ini bisa menjadi buku pelengkap dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar kimia.

## **H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

### 1. Asumsi pengembangan

- a. Ensiklopedia *Daily Chemistry* dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa yang ingin mempelajari hal-hal menarik dan bermakna serta menambah pemahaman terhadap ilmu kimia, jika penilaian dari guru adalah baik atau sangat baik.
- b. Adanya ensiklopedia *Daily Chemistry* maka siswa akan menjadi semakin termotivasi untuk mempelajari kimia.
- c. Dosen pembimbing memahami standar mutu ensiklopedia yang baik.
- d. *Peer reviewer* terdiri dari tiga orang teman sejawat yang melaksanakan skripsi pengembangan serta memahami standar mutu ensiklopedia yang baik.
- e. Ahli media merupakan dosen yang memiliki pengetahuan tentang media serta memahami standar mutu ensiklopedia yang baik.
- f. Ahli materi dan pembelajaran merupakan dosen pendidikan kimia yang memiliki pengetahuan kimia yang luas.
- g. *Reviewer* adalah guru kimia SMA/MA yang mempunyai pemahaman yang sama tentang ensiklopedia yang berkualitas dan sesuai dengan standar mutu ensiklopedia yang baik.



## 2. Keterbatasan pengembangan

Penelitian pengembangan yang dilakukan memiliki beberapa keterbatasan sebagai berikut :

- a. Ensiklopedia *Daily Chemistry* tidak memuat seluruh materi kimia SMA/MA tetapi terbatas pada materi kelas XII IPA yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Materi yang disajikan berada dalam batasan materi yang dapat diterima oleh kemampuan berpikir siswa jenjang SMA/MA.
- c. Ensiklopedia ditinjau oleh satu dosen ahli media, satu dosen ahli materi pembelajaran, dan tiga orang *peer reviewer* untuk memberikan masukan.
- d. Ensiklopedia dinilai oleh lima orang guru kimia SMA/MA sebagai *reviewer*.
- e. Tidak diadakan uji coba pemanfaatan ensiklopedia *Daily Chemistry* hasil pengembangan kepada siswa.
- f. Tiap judul materi di dalam ensiklopedia *Daily Chemistry* diurutkan berdasarkan SK/KD kelas XII IPA. Adanya susunan pengurutan tersebut tidak berarti bahwa ensiklopedia memiliki ketergantungan pada kurikulum tertentu. Hal ini dimaksudkan agar materi dalam ensiklopedia dapat mendukung ketercapaian standar isi.

### I. Definisi Istilah

Istilah-istilah operasional yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini antara lain :

- a. Ensiklopedia *Daily Chemistry* menghimpun uraian dan berisi penjelasan mengenai bermacam tema dalam ilmu kimia yang disesuaikan berdasarkan standar isi mata pelajaran kimia bagi siswa SMA/MA kelas XII IPA yang aplikasi materinya erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Ensiklopedia berisi materi yang berbentuk artikel-artikel terpisah dan tersusun menurut kategori secara jelas dan padat (Hasan Alwi, 2008:375).
- b. Sumber belajar berupa ensiklopedia ini digunakan semata-mata untuk menambah pengetahuan yang berkaitan dengan Standar Isi sehingga mampu membantu siswa dalam menemukan pembelajaran bermakna.

- c. Ahli media adalah dosen yang memiliki pengetahuan di bidang media pembelajaran serta memahami standar mutu buku yang baik (Soekardjo, 2009:70 ), sehingga dapat memberikan masukan terhadap ensiklopedia *Daily Chemistry*.
- d. Ahli materi adalah dosen pendidikan kimia yang memiliki pengetahuan kimia secara mendalam dan luas (Soekardjo, 2009:70) sehingga dapat memberikan masukan terhadap materi isi ensiklopedia *Daily Chemistry*.
- e. *Peer reviewer* adalah teman sejawat yang melaksanakan penelitian pengembangan serta memahami standar mutu buku yang baik (Soekardjo, 2009:70 ) sehingga dapat memberikan masukan terhadap ensiklopedia *Daily Chemistry* dalam hal kelayakan materi, penyajian, bahasa, gambar, isi ensiklopedia dan penampilan serta aspek-aspek pendekatannya dengan kehidupan sehari-hari.
- f. *Reviewer* adalah guru kimia SMA yang mempunyai pemahaman yang baik tentang kualitas buku (Soekardjo, 2009:70), sehingga dapat memberikan penilaian terhadap ensiklopedia *Daily Chemistry* dalam hal kelayakan materi, penyajian, bahasa, gambar, isi ensiklopedia dan penampilan serta aspek-aspek pendekatannya dengan kehidupan sehari-hari.