

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tujuan pendidikan nasional pada hakekatnya adalah untuk membentuk manusia Indonesia seutuhnya sebagaimana tertuang dalam Undang – Undang RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 3 berbunyi: “Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga yang demokratis serta bertanggung jawab”. Undang – undang pendidikan nasional mengamanatkan pemerintah untuk menekankan pentingnya pembangunan karakter peserta didik, dimana tujuan pendidikan nasional yang terpenting adalah untuk melahirkan manusia yang beriman dan bertakwa. Pada pasal 36 tentang Kurikulum diisyaratkan bahwa kurikulum disusun dengan memperhatikan peningkatan iman dan taqwa peserta didik, yang sangat tepat karena peningkatan iman dan takwa adalah tujuan pendidikan akhlak terpenting yang sesuai dengan potensi (fitrah) manusia (Hamzah, 2015).

Tujuan pendidikan nasional belum sepenuhnya tercapai dimana ketidakcocokan telah ditemukan dalam dunia pendidikan di Indonesia. Adapun penyebab utamanya diduga adalah pemisahan agama dan sains. Hal ini mengakibatkan masalah-masalah lainnya mencuat, diantaranya: 1) Guru sains yang cenderung bersikap apatis terhadap agama, 2) Sebagian guru menganggap sains bebas nilai. 3) Pada umumnya pemikir, perencana, pelaksana kurikulum terutama para guru tidak mampu/tidak cukup mengerti bagaimana mempersiapkan dan mengajarkan pokok bahasan sains dan nilai moral agama yang dapat mengantarkan peserta didik memungkinkan menjadi beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Hal ini dikarenakan peserta didik juga tidak pernah mendapatkannya selama dipersekolahan. 4) Sangat terbatasnya referensi, baik berupa buku maupun ahli yang dapat dijadikan sebagai rujukan atau model

dalam pembelajaran sains dan moral yang dapat mengantarkan peserta didik memungkinkan menjadi beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Darmana, 2013).

Pada kenyataannya tujuan pendidikan masih belum terwujud secara maksimal, terkhusus dalam akhlak dan sikap peserta didik. Data statistik BKKBN menunjukkan angka kenakalan remaja masih tinggi pada tahun 2014, dimana 46% remaja (usia 14-16 tahun) di Indonesia mengaku pernah melakukan hubungan seks di luar nikah, 33% pelaku aborsi di Indonesia adalah remaja, dan 3,2 juta remaja terjerat kasus penyalahgunaan narkoba (BkkbN, 2014).

Menurut Toyyar dalam Hamzah (2015), untuk mewujudkan manusia yang bermutu tinggi diperlukan berbagai upaya, antara lain melalui ide tentang integrasi keilmuan. Dengan kata lain, penanaman nilai-nilai spiritual dalam berbagai disiplin keilmuan adalah opsi yang dapat ditawarkan. Alasan mengapa harus menautkan nilai-nilai spiritual karena agama memuat banyak ajaran tentang moral, akhlak mulia, profesionalitas atau etos kerja, kejujuran dan hal-hal lain dimana tidak ditemukan dalam kerangka keilmuan yang lain. Agama secara jelas dan gamblang memberikan tuntunan menjadi pribadi makhluk Tuhan yang berkualitas dan mulia (Muis, 2010).

Salah satu faktor pendukung proses pembelajaran dalam kurikulum 2013 adalah penggunaan media pembelajaran dan Ilmu Teknologi. Perkembangan teknologi multimedia memiliki dampak positif untuk mengubah cara belajar dengan memperoleh, menyesuaikan, dan menggunakan informasi dalam kegiatan proses pembelajaran. Multimedia membuka peluang pendidikan untuk mengembangkan teknik pembelajaran sains. Sumber informasi dalam pembelajaran tidak lagi berfokus dengan pembelajaran konvensional seperti buku teks, tetapi lebih dari itu (Taufiq., dkk, 2016).

Kurikulum 2013 diimplimentasikan sebagai upaya pemerintah untuk mengatasi kondisi yang telah dipaparkan diatas, diharapkan sikap spiritual dan sikap sosial peserta didik merupakan hal yang paling penting mengingat keberadaan Kompetensi Inti (KI), yaitu KI-1 dan KI-2 adalah bagian mendasar yang wajib direalisasikan oleh peserta didik di dalam hidupnya (Aisyah, 2022).

Hal tersebut sejalan dengan tema Kurikulum 2013 yaitu, menghasilkan lulusan yang berkarakter, produktif, inovatif, dan kreatif melalui penguatan sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara integratif (Kemendikbud, 2013).

Pembelajaran terintegrasi nilai-nilai spiritual sangat penting dilakspeserta didikan. Pembelajaran sains khususnya kimia hanya akan membantu peserta didik menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi tanpa adanya kekuatan iman dan taqwa. Integrasi yang diterapkan diharapkan mampu menghindarkan peserta didik dari adanya dikotomi ilmu pengetahuan. Dikotomi antara ilmu agama dengan ilmu umum bisa terjadi karena adanya perbedaan pada dataran ontologi, epistemologi, dan aksiologi kedua bidang ilmu pengetahuan tersebut. Sebagaimana diketahui bahwa ilmu agama bertolak pada wahyu yang benar dan dibantu dengan penalaran yang dalam proses penggunaannya tidak boleh bertentangan dengan wahyu. Sementara itu ilmu pengetahuan umum yang ada selama ini berasal dari Barat dan berdasar pada pandangan filsafat yang ateistik, materialistik, sekularistik, empiristik, rasionalistik, bahkan hedonistik. Dua hal yang menjadi dasar kedua bidang ilmu ini jelas amat berbeda, dan sulit dipertemukan (Abuddin., dkk, 2005)

Dengan hadirnya kompetensi spiritual dalam pembelajaran maka diharapkan peserta didik dapat menjadi manusia yang cerdas dan berakhlak mulia sebagai cerminan atas rasa takjub dan syukur terhadap kebesaran Tuhan yang tertuang dalam fenomena dan kejadian-kejadian di alam terkait dengan ilmu sains khususnya kimia. Hal ini juga diharapkan memberi dampak positif berkelanjutan terhadap kompetensi sosial dan hasil belajar peserta didik.

Menurut Fatonah (2009), kimia sebagai ilmu pengetahuan, mengandung nilai-nilai yang dapat diaplikasikan secara kontekstual dan aktual pada kehidupan peserta didik, sehingga dapat menambah spiritual dalam diri peserta didik. Bahan ajar yang ada saat ini cenderung hanya mengembangkan kompetensi pengetahuan dan keterampilan, tetapi mengabaikan ketercapaian kompetensi sikap spiritual dan kompetensi sikap sosial. Tidak jarang kita melihat buku dan bahan ajar yang ada terdiri dari pokok bahasan-pokok bahasan yang padat yang ditunjang dengan praktikum tanpa disertai oleh penjelasan-penjelasan yang dipandang dari sudut agama dan sosial. Sementara, tujuan umum dari pendidikan nasional itu sendiri

adalah untuk membentuk manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Fitriani, 2016)

Pembelajaran kimia cenderung menjadikan kimia sebagai produk, artinya materi kimia berisikan konsep, prinsip, hukum, dan teori untuk dihafal oleh peserta didik. Keadaan ini menjadi semakin tidak baik mpeserta didikala pembelajaran dilakukan berorientasi pada tes sehingga menjadikan kimia sering kali tidak dianggap sebagai sikap, proses dan aplikasi.

Banyak topik pada materi kimia sangat sesuai dengan *case method*(metode pemecahan kasus), hal ini karena kimia berhubungan erat dengan fenomena dan kejadian dalam kehidupan sehari-hari seperti bidang kesehatan, industri, bahkan rumah tangga. Ilmu kimia merupakan ilmu yang mana mempelajari terkait susunan, sifat, struktur, perubahan, hingga energi yang mana menyertai perubahan suatu zat atau suatu materi. Hakikat dari ilmu ini adalah dimana benda itu dapat mengalami suatu perubahan bentuk maupun susunan dari partikelnya sehingga benda tersebut berubah menjadi benda lain. Perubahan ini menyebabkan terjadinya deformasi, yakni perubahan letak susunan yang mana mempengaruhi sifat-sifat yang berbeda dengan wujudnya yang semula. Ilmu kimia ini pun dapat diartikan sebagai suatu ilmu yang mana mempelajari suatu rekayasa materi, yakni untuk mengubah suatu materi tertentu menjadi suatu materi yang lain sehingga disana terjadi suatu perubahan bentuk ataupun sifat penyusunnya. Peserta didik dapat menyelesaikan kasus terkait materi kimia dan proyeksinya. Guru mengarahkan peserta didik untuk melakukan observasi terhadap masalah-masalah yang terjadi seputar pemanfaatan ilmu kimia dalam kehidupan.

Case method menjadi sangat penting dalam mendukung pemecahan kasus dengan analisis yang lebih tajam dengan analisis dan solusi serta rekomendasi yang jelas. Oleh karena itu, penggunaan *case method* diharapkan mampu mengurangi kesenjangan teori dan praktik. Selain itu, mampu memberikan pengalaman belajar yang kompleks dan kontekstual sehingga dalam pembelajaran metode kasus misalnya mencari artikel kasus untuk membantu peserta didik mengaitkan fenomena yang terjadi dan akan dibahas dalam kegiatan diskusi berdasarkan hasil observasi dan perspektif peserta didik, sehingga peserta didik

tidak hanya menghafal konten tetapi jugadapat mengetahui serta memahami maksud dari adanya keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata(Andayani et al., 2022).

Buku-buku elektronik kimia kelas XI SMA/MA yang sudah ada dan dipakai secara luas oleh para peserta didik telah mencakup materi kimia yang mumpuni sebagai sumber belajar. Namun buku-buku elektronik tersebut belum memuat nilai-nilai spiritual yang diharapkan mampu membantu peserta didik mencapai Kompetensi Inti 1 (KI-1), selain itu juga buku-buku tersebut belum dan *case method*.

Buku sekolah elektronik (BSE) yang ditulis oleh Siti Kalsum dkk yang diterbitkan oleh Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional tahun 2009, terintegrasi gambar inovatif yang terletak disetiap awal bab. Gambar ini berhubungan dengan materi yang akan dipelajari pada bab tersebut dan disertai pula dengan penjelasannya. Contohnya gambar tentang demonstrasi efek Tyndall oleh partikel koloid. Berkas cahaya yang melewati koloid akan terlihat nyata. Selain itu buku tersebut juga terintegrasi info kimia yang berisi informasi tambahan mengenai materi yang sedang dipelajari, contohnya penjelasan mengenai proses hemodialisa (cuci darah) pada bab Koloid.

Buku sekolah elektronik (BSE) yang ditulis oleh Erfan Priambodo dkk yang diterbitkan oleh Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional tahun 2009, terintegrasi gambar inovatif namun tidak terintegrasi info kimia. Buku lainnya adalah buku sekolah elektronik (BSE) yang ditulis oleh Budi Utami dkk yang diterbitkan oleh Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional tahun 2009, terintegrasi kata kunci yang berisi istilah-istilah penting dalam bab yang akan dipelajari, selain itu juga terintegrasi kotak informasi berjudul kimia disekitar kita, contohnya penjelasan mengenai jumlah energy yang menyertai proses fotosintesis pada bab Termokimia. Buku-buku tersebut di atas lebih menekankan pada aspek kognitif saja karena tidak memuat nilai-nilai spiritual yang diharapkan mampu meningkatkan kompetensi spiritual dan sosial peserta didik juga..

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis merasa perlu mengembangkan buku elektronik yang terintegrasi nilai-nilai spiritual melalui penelitian yang

berjudul “PENGEMBANGAN BUKU ELEKTRONIK TERINTEGRASI NILAI-NILAI SPIRITUAL DAN *CASE METHOD* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI KIMIA KELAS XI SEMESTER GENAP”.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Pentingnya pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mewujudkan tujuan pendidikan.
2. Guru tidak mampu mempersiapkan bahan ajar kimia yang terintegrasi nilai-nilai spiritual yang dapat mengantarkan peserta didik untuk memiliki nilai spirituell.
3. Pembelajaran hanya fokus pada pencapaian kompetensi inti sikap, pengetahuan dan keterampilan saja, sedangkan kompetensi inti spiritual belum mendapatkan proporsi yang cukup memadai.
4. Penanaman nilai-nilai spiritual dalam bahan ajar kimia masih sangat minim.
5. Bahan ajar kimia dan *case method* masih sulit ditemui.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Buku elektronik yang akan dianalisis adalah buku sekolah elektronik kimia kelas XI semester genap yang sudah ada.
2. Buku elektronik yang akan dikembangkan adalah buku elektronik kimia terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* pada materi kimia kelas XI semester genap.
3. Buku elektronik terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* akan diimplementasikan pada materi koloid.

1.4 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil analisis kebutuhan dan analisis materi/isi untuk pengembangan buku elektronik kimia terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* kelas XI semester genap?

2. Bagaimana kelayakan buku elektronik kimia terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* pada materi kimia kelas XI semester genap?
3. Bagaimana sikap spiritual peserta didik yang diajarkan dengan buku elektronik terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* kelas XI Semester genap?
4. Bagaimana hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan buku elektronik kimia terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* pada materi kimia kelas XI semester genap?
5. Bagaimana motivasi belajar peserta didik yang diajarkan dengan buku elektronik kimia terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* pada materi kimia kelas XI semester genap?
6. Bagaimana respon peserta didik terhadap buku elektronik yang dikembangkan?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui hasil analisis kebutuhan dan analisis materi/isi untuk pengembangan buku elektronik kimia terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* kelas XI semester genap
2. Mengetahui kelayakan buku elektronik kimia terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* pada materi kimia kelas XI semester genap.
3. Mengetahui sikap spiritual peserta didik yang diajarkan dengan buku elektronik terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* kelas XI Semester genap.
4. Mengetahui hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan buku elektronik kimia terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* pada materi kimia kelas XI semester genap.
5. Mengetahui motivasi belajar peserta didik yang diajarkan dengan buku elektronik kimia terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* pada materi kimia kelas XI semester genap.
6. Mengetahui respon peserta didik terhadap buku elektronik kimia yang dikembangkan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Buku elektronik kimia yang telah disusun dapat dijadikan sebagai bahan ajar pegangan bagi guru dan peserta didik.
2. Menjadi masukan bagi peneliti berikutnya dalam mengembangkan buku elektronik kimia terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method*.

1.7 Definisi Operasional

1. Pengembangan adalah sebuah metode penelitian berupa pengembangan buku elektronik pada materi kimia kelas XI semester genap terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* berdasarkan kurikulum 2013 menggunakan model ADDIE dengan tahapan analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).
2. Buku elektronik kimia adalah buku ajar berupa buku digital berisi penjelasan tentang materi kimia kelas XI semester genap yang dilengkapi dengan teks dan gambar, lembar kerja dan soal latihan dengan bantuan aplikasi *Flipbuilder*. Buku ini terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* yang dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan.
3. Nilai-nilai spiritual adalah nilai-nilai yang timbul dalam bentuk sikap sebagai akibat dari rasa kagum akan kebesaran Tuhan yang telah menyajikan objek kajian sains (kimia) di alam semesta yang diintegrasikan ke dalam buku elektronik kimia dan diuji kelayakannya dengan menggunakan angket oleh validator ahli.
4. *Case method* adalah metode pembelajaran partisipatif dan diskusi untuk memecahkan suatu masalah dengan tahapan aktivitas meliputi 1) persiapan, berupa mengidentifikasi dan menyusun kasus serta menentukan prosedur pemecahan kasus; (2) pendahuluan, berupa pembagian kelompok, menjelaskan tujuan pembelajaran dan membagikan kasus per kelompok; (3) kegiatan inti, berupa diskusi yang mencakup identifikasi fakta, konsep dalam kasus dan menghubungkan berbagai informasi sertamencari alternatif pemecahan masalah dan menetapkan pemecahan

masalah; (4) penutup, berupa presentasi pemecahan masalah dan kesimpulan.

5. Analisis kebutuhan adalah sebuah prosedur yang dilakukan guna mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan peserta didik terhadap buku kimia dengan mengajukan 12 pertanyaan kepada guru dalam bentuk angket.
6. Desain adalah rancangan penelitian yang disusun berdasarkan penelitian dan pengembangan model ADDIE, yaitu tahap analisis (*analysis*) dengan melakukan analisis kebutuhan untuk pengembangan buku elektronik, tahap desain (*design*) dengan merancang produk yang akan dikembangkan meliputi garis besar isi buku elektronik seperti indikator, topik isi buku, soal-soal latihan serta pokok-pokok sajian narasi yang sesuai pada materi kimia kelas XI semester genap dan mengintegrasikan nilai-nilai spiritual kedalam buku serta memasukkan kasus-kasus sehingga buku dirancang dan *case method*, tahap pengembangan (*development*) dengan membuat buku elektronik dan menguji kelayakan buku kepada 3 orang validator ahli menggunakan instrumen yang telah disusun sesuai dengan kriteria BSNP serta merevisi buku elektronik tersebut, tahap implementasi (*implementation*) dengan mengimplementasikan buku elektronik yang telah dinyatakan valid kepada peserta didik kelas XI dalam hal ini implementasi dilakukan pada materi sistem koloid untuk melihat tingkat pemahaman peserta didik terhadap isi materi buku, tahap evaluasi (*evaluation*) dengan melakukan evaluasi terhadap buku elektronik yang dikembangkan sehingga dihasilkan produk berupa buku elektronik terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* pada materi kimia kelas XI semester genap.
7. Kelayakan adalah kepatutan buku dalam hal ini buku elektronik kimia yang dinilai oleh validator ahli menggunakan angket kelayakan yang disusun berdasarkan kriteria BSNP yaitu meliputi kelayakan isi, kelayakan bahasa, dan kelayakan penyajian dengan penilaian menggunakan skala Likert 1-4. Sebuah buku dikategorikan sangat layak jika mendapat nilai

rata-rata 3,26 – 4,00; cukup layak jika mendapat nilai rata-rata 2,51 – 3,5; kurang layak jika mendapat nilai rata-rata 1,76 – 2,50; dan tidak layak jika mendapat nilai rata-rata 1,00 – 1,75.

8. Menumbuhkan sikap spiritual adalah data yang diukur dengan instrumen angket yang digunakan dalam memperoleh data sikap spiritual peserta didik adalah angket penilaian sikap spiritual. Angket ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual peserta didik yang tertuang dalam 3 aspek pengamatan yaitu aspek berdoa, aspek mengucapkan rasa syukur, dan aspek memberi salam. Angket ini memiliki penilaian pada rentang nilai 1-4.
9. Hasil belajar mencerminkan kemampuan kognitif dalam topik sistem koloid yang akan diukur sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan dalam bentuk pretest dan posttest dengan skala 0 – 100.
10. Motivasi adalah data yang diukur melalui pernyataan-pernyataan yang mencakup /keinginan berhasil, kebutuhan belajar/dorongan untuk sukses, harapan meraih cita-cita masa depan, penghargaan, lingkungan yang kondusif, dan kegiatan yang menarik dengan menggunakan angket motivasi peserta didik. Angket ini mengandung 20 pernyataan menggunakan skala Likert 1-4 berisi pilihan dengan keterangan Sangat tidak setuju (STS), Tidak setuju (TS), Setuju (S), dan Sangat setuju (SS).
11. Respon adalah data yang diukur melalui pernyataan-pernyataan yang mencakup reaksi sosial yang dilakukan peserta didik dalam menanggapi pengaruh atau rangsangan dari situasi yang dilakukan orang lain dalam hal ini pembelajaran dengan menggunakan buku elektronik terintegrasi nilai-nilai spiritual dan *case method* pada materi kimia kelas XI semester genap. Data ini diukur menggunakan angket respon peserta didik yang berisi 10 pernyataan dengan skala Likert 1-4 berisi pilihan dengan keterangan Sangat tidak setuju (STS), Tidak setuju (TS), Setuju (S), dan Sangat setuju (SS).