

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahan ajar merupakan alat bantu yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran untuk memfasilitasi kegiatan pembelajarannya untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran (Nwike, 2013; Liang dan Cobert, 2013). Bahan ajar khususnya buku teks mempunyai fungsi luas selain untuk membantu pembelajaran di sekolah (Mikk, 2000), buku teks juga merupakan alat yang penting untuk mengembangkan pengetahuan siswa karena buku memiliki banyak representasi yang mempengaruhi proses belajar siswa (Sikorva, 2012)

Kemudahan guru dalam menyampaikan dengan akurat, tepat dan jelas sebuah pelajaran adalah menggunakan bahan ajar, sehingga siswa lebih mudah mengerti dan dapat membangun bagan ilmu pengetahuan dengan lebih baik, bahan ajar juga memudahkan siswa untuk memahami ide-ide yang kompleks menjadi sederhana (Saglam, 2011). Bahan ajar yang disusun dengan baik dan sistematis dapat memudahkan untuk siswa memahami materi.

Bahan ajar merupakan salah satu media dan salah satu sumber belajar yang memiliki peran penting dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Bahan ajar merupakan materi ajar yang dikemas sebagai bahan untuk diberikan kepada peserta didik. Bahan ajar dalam penyajiannya berisi tentang pengetahuan, nilai sikap tindakan dan keterampilan yang berisi pesan, informasi, ilustrasi berupa fakta, konsep, prinsip dan proses yang terkait dengan pokok bahasan tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran (Simatupang dkk, 2002).

Tujuan Pendidikan yang tertuang dalam Pasal (3) Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003 yang menyatakan pendidikan nasional harusnya berfungsi mengembangkan kemampuan dan juga membentuk watak serta pada peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan juga untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara

Nurjannah, 2021

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ASAM BASA UNTUK SISWA SMP TERINTEGRASI NILAI-NILAI AGAMA MENGGUNAKAN METODE FOUR STEP TEACHING MATERIAL DEVELOPMENT (4STMD)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yang demokratis serta bertanggung jawab menjelaskan bahwa peserta didik tidak hanya diharapkan untuk memahami materi dan menerapkannya tetapi juga menjadi seseorang yang beriman kepada Tuhannya.

Namun, dalam buku teks IPA yang diterbitkan oleh Depdiknas dan penerbit swasta jarang dijumpai sentuhan nilai-nilai agama yang dapat mengantarkan peserta didik mengagungkan Tuhan melalui proses pembelajaran. Hasil penelitian Kosim menunjukkan bahwa belum banyak ditemukan kandungan agama dalam buku ajar mata pelajaran IPA di Madrasah (Kosim 2012). Hanya terselip sedikit kandungan agama tetapi masih bersifat umum dan tidak signifikan. (Susilowati, 2017)

Nilai-nilai agama sebagai salah satu bentuk nilai kehidupan yang penting dan harus disisipkan dalam proses pembelajaran. Hal ini perlu dilakukan untuk dapat menimbulkan kesadaran siswa tentang kebesaran Tuhan dibalik keteraturan fenomena alam dan proses kehidupan manusia. Pengintegrasian nilai-nilai agama dalam bahan ajar IPA bukan berarti harus mencantumkan ayat-ayat suci ke dalam bahan ajar. Pengintegrasian nilai-nilai agama dalam bahan ajar dilakukan dengan mengarahkan pengenalan pengetahuan, kebijakan dan kekuasaan Tuhan tanpa batas yang dimiliki Tuhan YME. Hal ini bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran siswa tentang kebesaran Tuhan dibalik keteraturan fenomena alam dan proses kehidupan manusia.

Beberapa peneliti mengungkapkan pemahaman seorang guru bergantung pada buku teks yang menjadi sumber informasi dalam membuat perencanaan pada pembelajaran. (Bergqvist, 2017; Sikorova 2012;) Namun, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Syatriana, dkk dalam Anwar (2015) diindikasikan bahwa mayoritas guru di Indonesia tidak memperhatikan bahan ajar yang digunakan. Guru lebih sering menggunakan bahan ajar yang diwajibkan oleh Pemerintah dan jarang memilih bahan ajar yang sesuai. Vercoustre dan McLean (2013) berpendapat materi yang terdapat pada buku cetak lebih mengedepankan pada kelengkapan materi sesuai dengan tuntutan kurikulum dan cenderung tidak begitu mengedepankan kedalaman dan keluasan materi yang seharusnya telah disesuaikan dengan tingkat perkembangan berfikir siswa.

Kimia secara resmi diajarkan di tingkat SMP sejak tahun 2006 di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan pada Kurikulum 2013 Nurjannah, 2021
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ASAM BASA UNTUK SISWA SMP TERINTEGRASI NILAI-NILAI AGAMA MENGGUNAKAN METODE FOUR STEP TEACHING MATERIAL DEVELOPMENT (4STMD)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dimasukkan ke dalam salah satu materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Terpadu bersama dengan fisika dan biologi. Mata pelajaran IPA SMP merupakan gabungan dari tiga mata pelajaran yaitu fisika, kimia dan biologi dimana materi pembelajaran sebagian besar berupa pemahaman dan hafalan serta rumus dengan istilah-istilah asing, sehingga tidak mudah bagi guru untuk membuat siswa menghafal dan memahaminya. Tujuan pelajaran kimia mulai diajarkan di tingkat SMP adalah untuk mengenalkan dasar-dasar pelajaran kimia sebelum melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi yaitu SMA. Oleh karena itu perlu dibangun persepsi siswa bahwa kimia merupakan pelajaran yang menarik untuk dipelajari. Terlebih lagi mata pelajaran kimia pada umumnya dianggap oleh sebagian besar siswa sebagai mata pelajaran yang sulit (Sirhan, 2007).

Menurut Johnstone (Taber, 2013) untuk memahami ilmu kimia, siswa harus mampu menggunakan tiga representasi yaitu makroskopik, submikroskopik, dan simbolik. Representasi makroskopik meliputi fenomena makro yang dapat diamati dan dilihat secara langsung, submikroskopik berhubungan dengan konsep abstrak seperti atom, molekul, ion, sedangkan representasi simbolik mencakup simbol, rumus maupun persamaan reaksi.

Moallem dalam Ozdilek dan Ozkan (2009) memfokuskan perbedaan individu siswa yang perlu dalam proses pembelajaran. Demikian pula Carnie dalam Ozdilek dan Ozkan (2009) menyampaikan penyebab rendahnya tingkat prestasi siswa karena karakteristik belajar siswa yang terkadang tidak relevan dengan desain bahan ajar dan begitu pula dengan praktek mengajar yang ada di sekolah. Dengan demikian, seorang fasilitator dituntut untuk dapat memiliki sebuah keahlian untuk dapat mengelaborasi bahan ajar sesuai kebutuhan. Kemampuan ini terkait dengan kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional seperti yang tercantum dalam lampiran Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru bagian B. Guru sebagai pendidik profesional diharapkan memiliki kemampuan mengembangkan bahan ajar sesuai dengan mekanisme yang ada dengan memperhatikan karakteristik dan lingkungan sosial.

Salah satu pengembangan bahan ajar adalah metode 4S TMD (*four step teaching material development*). Metode ini memiliki empat tahapan yang harus dilakukan yaitu seleksi, strukturisasi, karakterisasi dan reduksi didaktik (Anwar, Nurjannah, 2021

2017). Empat tahapan ini dimaksudkan agar bahan ajar yang dihasilkan dapat digunakan sebagai bahan ajar mandiri bagi penggunanya. Proses ini merupakan tahapan bagaimana bahan ajar diolah sehingga layak dipelajari oleh siswa sebagai buku siswa atau bahan bacaan mata pelajaran IPA SMP.

Pada tahap seleksi dilakukan proses memilah dan memilih informasi yang diperlukan dalam penyusunan bahan ajar. Seleksi dilakukan terhadap materi yang sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku, termasuk di dalamnya berbagai nilai (*value*) yang disesuaikan dengan konsep yang disajikan. Materi yang telah diseleksi kemudian dikompilasi dalam bentuk draft kumpulan materi. Bahan ajar yang telah dikompilasi kemudian dilakukan strukturisasi yang meliputi penyusunan peta konsep, struktur makro dan multipel representasi. Kemudian dilakukan karakterisasi bahan ajar untuk mengidentifikasi konsep mudah dan sulit dengan melakukan uji coba keterpahaman teks kepada beberapa siswa. Konsep yang teridentifikasi sulit dilakukan penurunan tingkat kesulitan bahan ajar melalui tahap reduksi didaktik.

Keunggulan metode ini yaitu memiliki tahap karakterisasi dan reduksi didaktis. Pada tahap karakterisasi, bahan ajar yang dihasilkan dapat mengakomodir kesenjangan antara konsep-konsep yang dipaparkan dalam bahan ajar dengan konsumen utamanya yaitu siswa. Sehingga dapat diketahui konsep-konsep yang masih sulit bagi siswa dan pengembang bahan ajar dapat melakukan upaya perbaikan agar bahan ajar yang dihasilkan sesuai dengan tingkat perkembangan pengetahuan dan psikologis siswa.

Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Carnie dalam Ozdilek dan Ozkan (2009) bahwa penyebab potensi rendahnya tingkat prestasi siswa adalah karakteristik belajar mereka tidak cocok dengan desain bahan ajar dan praktek mengajar. Oleh karena itu, sangat penting untuk mempertimbangkan karakteristik siswa ketika mengatur konten dengan tujuan untuk memudahkan siswa mencapai tujuan pembelajaran. Di sinilah tahap reduksi didaktis ikut berperan dalam mereduksi tingkat kesulitan suatu bahan ajar menjadi bahan ajar yang mudah dipahami siswa.

Materi dalam pengembangan 4STMD pada penelitian tentang bahan ajar dewasa ini merupakan sebagian besar dari SMP dengan tema cuaca (Syar, 2016), Nurjannah, 2021
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ASAM BASA UNTUK SISWA SMP TERINTEGRASI NILAI-NILAI AGAMA MENGGUNAKAN METODE FOUR STEP TEACHING MATERIAL DEVELOPMENT (4STMD)
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tema udara berbasis religius (Arifin 2015), tema bunyi beserta aplikasinya (Handayani, 2015) dan juga sampah dalam tubuh (Gusfarina, 2015). Sedangkan pada jenjang SMA penelitian yang dilakukan berupa pengembangan bahan ajar *e-learning* pada kesetimbangan kimia (Harry, 2017) materi elektrokimia dengan mengembangkan *e-book* interaktif (Munawwarah, 2017).

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dijelaskan tersebut, maka pada penelitian ini akan dikembangkan bahan ajar terintegrasi nilai-nilai agama yang dikembangkan menggunakan model pengembangan 4STMD. Dengan menggunakan bahan ajar ini siswa diharapkan bisa lebih memahami dan menghayati agamanya melalui pembelajaran kimia (IPA).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka teridentifikasi masalah penelitian sebagai berikut: “Bagaimana bahan ajar kimia untuk SMP materi asam basa terintegrasi nilai-nilai agama yang dikembangkan dengan metode 4STMD ?

Rumusan Masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses dan hasil pengembangan bahan ajar kimia asam basa yang dikembangkan menggunakan 4S TMD terintegrasi nilai-nilai agama?
2. Bagaimana kelayakan bahan ajar kimia asam basa yang dikembangkan menggunakan 4S TMD terintegrasi nilai-nilai agama?
3. Bagaimana aspek keterpahaman bahan ajar asam basa yang dikembangkan menggunakan 4S TMD terintegrasi nilai-nilai agama?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar materi asam basa untuk siswa SMP terintegrasi nilai-nilai agama menggunakan metode four steps teaching material development (4STMD)

1.4 Manfaat Penelitian

a. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi yang dapat menunjang untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan sebagai bahan masukan bagi penelitian-penelitian yang akan datang khususnya pengembangan produk bahan ajar.

b. Manfaat Praktis

1. Manfaat bagi siswa

Bahan ajar mandiri yang bermanfaat dalam mempelajari materi asam basa.

2. Manfaat bagi guru

Menambah referensi bahan ajar yang digunakan.

3. Manfaat bagi peneliti

Menjadi referensi dalam mengembangkan bahan ajar.

1.5 Pembatasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Nilai Agama yang diintegrasikan pada materi asam basa (IPA) adalah nilai agama Islam berdasarkan kompetensi dasar 3.3 dan 4.3 di SMP/MTS
2. Penelitian ini dibatasi sampai uji kelayakan produk bahan ajar terintegrasi nilai-nilai agama melalui metode 4S TMD

Nurjannah, 2021

*PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ASAM BASA UNTUK SISWA SMP TERINTEGRASI NILAI-NILAI AGAMA
MENGUNAKAN METODE FOUR STEP TEACHING MATERIAL DEVELOPMENT (4STMD)*

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