

BAB I

LATAR BELAKANG

1.1 Latar Belakang Masalah

Bahan ajar memiliki andil dalam mendapatkan pengalaman pembelajaran yang diharapkan (Maryati, 2016). Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau pendidik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas (Maryati, 2016; Majid, 2009; Pannen, 2001). Upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan, banyak hal yang dapat dilakukan oleh pendidik, misalnya dalam pengembangan bahan ajar. Bahan ajar memiliki posisi yang penting dalam pembelajaran, yakni sebagai representasi dari penjelasan guru di depan kelas. Bahan ajar merupakan salah satu komponen yang harus dikaji, dicermati, dipelajari, dan dijadikan bahan materi yang akan dikuasai siswa sekaligus dapat memberikan pedoman untuk mempelajarinya. Kesuksesan dalam proses pembelajaran dilihat dari tiga elemen penting dalam kurikulum, yakni kurikulum yang berlaku, model pembelajaran yang diterapkan dan bahan ajar yang digunakan (Liliawati, dkk, 2018). Bahan ajar menempati kedudukan yang menentukan keberhasilan belajar-mengajar dengan ketercapaian tujuan pembelajaran serta menentukan kegiatan-kegiatan belajar mengajar (Hamalik, 2007). Keberadaan bahan ajar maka tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Selain itu, siswa juga akan lebih mudah memahami konten tertentu karena dapat mengulang pembelajaran secara mandiri melalui bahan ajar yang disediakan.

Bahan ajar memuat keterangan-keterangan guru, uraian-uraian yang harus disampaikan guru, dan informasi yang harus disajikan guru. Selain membantu guru dalam pembelajaran, bahan ajar juga merupakan wujud pelayanan satuan pendidik terhadap siswa. Keberagaman media dalam bahan ajar siswa akan dapat mengoptimalkan kemampuannya melalui bahan ajar tersebut. Dengan demikian, optimalisasi pelayanan belajar terhadap siswa dapat terjadi dengan adanya bahan ajar (Maryati, 2016). Melalui bahan ajar, guru akan lebih mudah dalam pembelajaran dan siswa akan lebih terbantu serta mudah dalam belajar.

Pembelajaran terjadi terutama melalui interaksi dengan orang-orang (guru dan rekan-rekan) dan bahan ajar yakni buku teks, buku kerja, instruksional *software*, konten berbasis web, pekerjaan rumah, proyek-proyek, kuis, dan tes (Chingos, 2012). Guru harus mengubah cara mengajar mereka sesuai dengan kondisi siswa (Griggs. K, dkk, 2009). Begitupula dengan bahan ajar yang digunakan. Bahan ajar yang baik akan didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya. Bahan ajar digunakan dalam proses pembelajaran berbagai desain pembelajaran yang mendukung misalnya dengan bantuan internet selama aktivitas belajar (Garofalakis, dkk, 2013). Di era modern seperti saat ini, perkembangan media informasi dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan bahan ajar yang sistematis dan menarik bagi siswa. Bahan ajar berbasis web merupakan salah satu pemanfaatan media informasi saat ini. Bahan ajar berbasis web adalah bahan ajar yang didesain dalam bentuk web yang didalamnya terdapat konten dalam bentuk teks, gambar, video, suara, animasi ataupun lain-lain. Dalam menggunakan bahan ajar berbasis web, terdapat dua aspek untuk meningkatkan pembelajaran siswa. Aspek pertama adalah tersedianya bahan yang dipilih. Aspek kedua adalah menemukan korelevannya materi dengan kualitas penilaian yang ada (Orhun, 2004). Bahan ajar yang menarik dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar. Seperti yang diketahui bahwa siswa ataupun individu memiliki kecerdasan yang berbeda. Maka bahan ajar yang digunakan harus disesuaikan dengan tipe kecerdasan para siswa. Misalnya, pendidik dapat menyajikan sumber belajar yang bervariasi agar dapat mewakili setiap kecerdasan siswa yang memiliki kecerdasan dominan yang berbeda-beda.

Menurut Gardner (2011), terdapat 8 tipe kecerdasan yaitu, kecerdasan logis matematis, linguistik, visual spasial, kinestetik, musikal, interpersonal, intrapersonal dan naturalis yang dimiliki manusia. Kecerdasan merupakan salah satu faktor utama yang menentukan sukses dan gagalnya siswa belajar di sekolah. Siswa yang mempunyai taraf kecerdasan rendah atau di bawah normal sukar untuk diharapkan memperoleh prestasi yang tinggi. Tetapi tidak ada jaminan bahwa dengan taraf kecerdasan tinggi seseorang secara otomatis akan sukses belajar di sekolah.

Setiap siswa memiliki tipe kecerdasan yang berbeda-beda. Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di salah satu SMA di sekitar kota Bandung menunjukkan hasil bahwa dari 34 siswa yang dibagikan angket tipe kecerdasan majemuk memiliki kecerdasan dominan yang berbeda. Hal ini membuktikan bahwa tipe kecerdasan yang dimiliki siswa beragam sehingga guru atau pendidik dituntut untuk menyesuaikan segala aspek dalam pembelajaran agar proses belajar mengajar menjadi nyaman dan kondusif bagi siswa. Tak terkecuali dengan bahan ajar yang menjadi rujukan dalam pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan siswa juga harus dapat mewakili setiap tipe kecerdasan yang ada agar siswa dengan berbagai tipe kecerdasannya tidak merasa kesulitan dalam belajar melalui bahan ajar yang tersedia. Dalam proses pembelajaran di kelas, peran guru bukan hanya sebagai pengajar melainkan juga salah satu sumber informasi bagi siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menciptakan pembelajaran yang terbaik bagi siswa adalah menggunakan sumber belajar yang bervariasi. Bahan ajar memegang peranan penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Liliawati, dkk, 2018). Maka penting bagi guru, untuk menyediakan bahan ajar yang menarik yang berorientasi pada tipe-tipe kecerdasan yang ada pada individu siswa.

Selain menarik, bahan ajar yang disediakan juga harus sesuai dengan tujuan pembelajaran pada khususnya dan tujuan pendidikan nasional pada umumnya. Tujuan pembelajaran merupakan turunan dari kurikulum yang digunakan. Kurikulum pendidikan yang berlaku saat ini adalah kurikulum 2013 revisi. Kurikulum ini disesuaikan dengan perkembangan zaman sehingga dapat menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, melalui penguatan sikap, keterampilan dan pengetahuan yang terintegrasi. Salah satu penguatan sikap yang dapat diusahakan oleh guru adalah dengan membangun karakter siswa melalui pendidikan karakter.

Menurut peraturan presiden RI nomor 87 tahun 2017 mengenai pendidikan karakter, bahwa penguatan pendidikan karakter dalam rangka mewujudkan bangsa yang berbudaya dapat dilakukan melalui penguatan nilai-nilai religius, jujur, toleran, disiplin, bekerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan bertanggung jawab. Penguatan pendidikan karakter

Annida Melia Z, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPBA BERBASIS WEB BERORIENTASI KECERDASAN MAJEMUK DAN PENDIDIKAN KARAKTER PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL UNTUK SISWA SMA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

tersebut merupakan tanggung jawab bersama keluarga, satuan pendidikan, dan masyarakat. Oleh sebab itu, penting bagi siswa untuk mempelajari pengetahuan yang utuh dalam memahami fenomena alam, ke-hidupan, ilmu kebumiharian dan keantariksaan serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Berlin, D.F., & White, A. L. 2012). Sekolah sebagai satuan pendidikan dan guru sebagai penyampai informasi turut berperan dalam membangun karakter siswa. Pendidikan karakter penting ditanamkan dalam diri siswa agar pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pembelajaran yang bermakna dapat menjadikan siswa lebih paham akan tujuan dari pembelajaran tersebut. Beberapa bahan ajar di sekolah sudah mulai menanamkan nilai-nilai karakter pada siswa. Namun, belum semua bahan ajar yang tersedia mewakili setiap bab dalam mata pelajaran yang ada. Hal ini disebabkan oleh dampak dari perubahan kurikulum yang juga merubah susunan bab dalam mata pelajaran tertentu.

Pada kurikulum 2013 revisi yang saat ini digunakan, terdapat perubahan yang signifikan dalam susunan bab yang terdapat di SMA, terutama dalam mata pelajaran fisika. Misalnya, pada bab pemanasan global yang sebelumnya tidak ada pada jenjang SMA. Pemanasan global merupakan salah satu bab dari fisika yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan bumi dan antariksa. Pemanasan global terdapat di jenjang SMP pada saat kurikulum 2013. Ketika kurikulum 2013 revisi diberlakukan, bab pemanasan global dimasukkan pada jenjang SMA. Perubahan ini mengakibatkan ketersediaan bahan ajar fisika yang ada tidak terlalu banyak.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di empat sekolah SMA di kota Bandung dan sekitarnya, ditemukan fakta yang berkaitan dengan IPBA terhadap guru-guru Fisika di sekolah menengah bahwa materi IPBA tidak pernah diberikan secara utuh di kelas. Materi IPBA cenderung bersifat teoritis dan informatif serta tidak tersedianya bahan bacaan yang luas bagi siswa. Padahal, penyajian materi IPBA di sekolah sering bergantung pada ketersediannya buku paket sebagai sumber belajar utama siswa. Kendala lainnya yakni pertimbangan soal-soal ujian akhir nasional yang relatif sedikit untuk materi IPBA di Fisika sehingga materi IPBA sering kali dititipkan pada pelajaran Geografi. Padahal materi IPBA dalam Fisika sama pentingnya dengan pelajaran lainnya bahkan saling berkaitan. Dalam materi IPBA terdapat fenomena-fenomena alam yang sering terjadi di sekitar kita yang

dapat diamati bahkan diprediksi, sehingga penting bagi kita untuk mempelajari IPBA. Selama ini di sekolah-sekolah yang ada, keberadaan bahan ajar yang berkaitan dengan IPBA masih sangatlah minim. Materi IPBA yang terdapat di bahan ajar yang disediakan sekolah seringkali hanya membahas bagian umum saja.

Hasil studi pendahuluan ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Rahmansyah (2015) mengenai Penyusunan Bahan Ajar IPBA Terintegrasikan yang Mengakomodasi Kecerdasan Majemuk untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Struktur Bumi pada Siswa SMP di dapat bahwa selama ini di sekolah-sekolah yang ada, keberadaan bahan ajar yang berkaitan dengan IPBA masih sangatlah minim, hal ini tentunya sangat berpengaruh pada kualitas proses belajar mengajar di kelas. Kurangnya bahan bacaan bagi siswa menyebabkan pemahaman konsep siswa menjadi rendah. Oleh karena itu, keaktifan siswa dalam mencari sumber belajar lain sangatlah diperlukan. Seringkali, siswa menggunakan sumber belajar internet untuk dapat menambah wawasannya. Sumber belajar dari internet tersebut dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman siswa. Namun, kadang kala sumber internet tersebut belum sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini. Sehingga, penting bagi guru untuk tetap memantau sumber belajar yang digunakan siswa. Misalnya, guru dapat menyediakan atau memfasilitasi siswa untuk belajar dari sumber internet yang telah tervalidasi dan diketahui kebenarannya. Pengembangan bahan ajar bertema pemanasan global pernah dilakukan oleh Anwar (2015) dengan mengembangkan Bahan ajar IPA terpadu menggunakan *Four Step Teaching Material Development*. Namun penelitian ini dikembangkan khusus untuk siswa pada jenjang SMP serta berbentuk bahan ajar tertulis dengan metode pengembangan *Four Step Teaching Material Development* (4STMD).

Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti bermaksud untuk mengembangkan sebuah bahan ajar berbasis web berorientasi kecerdasan majemuk dan pendidikan karakter pada materi pemanasan global untuk siswa kelas XI SMA, sebagai salah satu sumber belajar yang dapat digunakan oleh guru dan siswa di kelas ataupun di luar kelas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

“Bagaimana pengembangan bahan ajar berbasis web berorientasi kecerdasan majemuk dan pendidikan karakter pada materi pemanasan global untuk siswa SMA?”

Untuk mengetahui permasalahan dengan lebih jelas, maka disusunlah pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil analisis kebutuhan bahan ajar pada siswa kelas XI SMA?
2. Bagaimana karakteristik bahan ajar yang diperlukan oleh siswa kelas XI SMA?
3. Bagaimana hasil validasi bahan ajar berbasis web berorientasi kecerdasan majemuk dan pendidikan karakter untuk siswa kelas XI SMA?
4. Bagaimana hasil uji terbatas bahan ajar berbasis web berorientasi kecerdasan majemuk dan pendidikan karakter untuk siswa kelas XI SMA?
5. Bagaimana efektifitas pengembangan bahan ajar berbasis web berorientasi kecerdasan majemuk dan pendidikan karakter terhadap kemampuan siswa dalam memahami materi pemanasan global?
6. Bagaimana tanggapan siswa mengenai pengembangan bahan ajar berbasis web berorientasi kecerdasan majemuk dan pendidikan karakter untuk siswa kelas XI SMA?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diperinci dalam pertanyaan penelitian di atas, maka secara umum, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berbasis web berorientasi kecerdasan majemuk dan pendidikan karakter pada materi pemanasan global yang dapat digunakan untuk siswa SMA.

1.4 Manfaat Penelitian

Sejalan dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka dengan penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat untuk memperkaya ketersediaan bahan ajar berbasis web yang berorientasi kecerdasan majemuk dan pendidikan karakter pada bab pemanasan global untuk siswa SMA.

Manfaat praktis dari penelitian ini diantaranya:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan peneliti lain yang akan melakukan penelitian sejenis dengan tema yang lain.
2. Bahan ajar IPBA berbasis web beorientasi kecerdasan majemuk dan pendidikan karakter yang dikembangkan ini bisa secara langsung dipergunakan oleh guru Fisika SMA dalam menanamkan pendidikan karakter yang merupakan suatu hal yang harus dimiliki siswa serta meningkatkan kemampuan memahami siswa dalam materi pemanasan global.

1.5 Definisi Operasional

- a. Analisis kebutuhan bahan ajar dan karakteristik bahan ajar

Analisis ini bertujuan untuk menemukan masalah mengenai ketersediaan bahan ajar IPBA di SMA serta karakteristik bahan ajar yang dibutuhkan untuk siswa SMA. Hasil analisis ini didapat dari studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di empat SMA sekitar Bandung, dengan menyebar angket siswa, angket guru, serta angket kecerdasan majemuk. Angket tersebut disusun oleh peneliti dan tim, untuk angket siswa diberikan pertanyaan pilihan beralasan untuk mengetahui ketersediaan bahan ajar dan karakteristik bahan ajar yang dibutuhkan. Untuk angket guru diberikan pertanyaan mengenai keterserdiaan bahan ajar dan kendala-kendala dalam mengajar khususnya pada materi IPBA. Untuk angket kecerdasan majemuk disajikan beberapa pernyataan yang berhubungan dengan tipe kecerdasan dan kemudian dianalisis menggunakan persentase.

- b. Proses pengembangan bahan ajar berbasis web berorientasi kecerdasan majemuk dan pendidikan karakter

Annida Melia Z, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPBA BERBASIS WEB BERORIENTASI KECERDASAN MAJEMUK DAN PENDIDIKAN KARAKTER PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL UNTUK SISWA SMA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Bahan ajar dalam penelitian ini merupakan bahan ajar digital dalam bentuk web yang dapat diakses secara online pada sebuah situs. Bahan ajar berbasis web yang dimaksudkan adalah *book chapter* yang pokok bahasannya dikembangkan dari kompetensi dasar pada materi fisika SMA kelas XI yaitu pada materi pemanasan global. Bahan ajar berbasis web yang akan dikembangkan diorientasikan dengan kecerdasan majemuk dan penanaman pendidikan karakter. Setelah proses pembuatan selesai, selanjutnya bahan ajar ini divalidasi isi dan kontennya agar sesuai dengan kebutuhan siswa. Validasi tersebut bertujuan untuk menguji kelayakan bahan ajar. Uji kelayakan bahan ajar dilakukan dengan meminta tanggapan ahli dan guru terhadap kualitas bahan ajar yang dikembangkan. Penilaian kelayakan bahan ajar menggunakan validasi isi dengan menggunakan rumus CVR (*Content Validity Ratio*). Tahapan pengembangan kegiatan ini berdasarkan tahapan DBR (*Design Based Research*).

- c. Efektivitas bahan ajar dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi pemanasan global

Efektivitas bahan ajar adalah seberapa efektif bahan ajar yang dikembangkan ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi pemanasan global. Secara operasional, efektivitas ditentukan dengan melakukan uji *effect size* (ukuran dampak). Kriteria efektivitas yang pertama, jika hasil uji statistik *N-gain* menunjukkan adanya perbedaan kemampuan memahami yang signifikan antara siswa yang menggunakan bahan ajar yang dikembangkan dengan yang menggunakan buku yang tersedia di sekolah. Kriteria efektivitas yang kedua adalah dari hasil perhitungan *effect size* menunjukkan interpretasi ukuran dampak sedang atau tinggi. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan memahami adalah instrumen tes pilihan ganda.