

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran penting dalam kemajuan suatu negara termasuk Negara Indonesia. Dalam Undang-undang No.20 tahun 2003 dijelaskan bahwa pendidikan merupakan upaya sadar dan terencana agar mewujudkan suasana pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya agar mempunyai nilai keagamaan, pengendalian diri, kepribadian yang baik, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Berdasarkan pengertian tersebut dapat dipahami bahwa pendidikan tersebut harus dirancang secara terstruktur agar suasana pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.

Pendidikan sekarang ini berada di era pengetahuan (*knowledge age*) artinya adalah tingkat percepatan pengetahuan berkembang sangat pesat. Penerapan dari media dan teknologi digital yang mendukung peningkatan percepatan pengetahuan tersebut. Hal ini disebut *information superhighway*. Penerapan media dan teknologi ini akan membantu terciptanya kemampuan siswa dari segi berpikir, menghasil inovasi baru atau tingkat kreativitas, keterampilan menggali pengetahuannya, kemampuan dalam memecahkan masalah dan kemampuan memahami materi pembelajaran. Kemampuan tersebut merupakan kemampuan yang perlu dikembangkan pada abad-21 ini (Kuntari dan Eri, 2016).

Abad-21 yang ditandai dengan kemajuan teknologi dan informasi mendukung pembelajaran saat ini yaitu pembelajaran dalam jaringan (daring). Selain itu, berkembangnya teknologi dan informasi bagi dunia pendidikan telah menyebabkan munculnya berbagai jenis media pembelajaran yang kini sangat beragam dan bervariasi serta memudahkan orang yang berkecimpung dalam bidang pendidikan, baik itu guru maupun orang-orang yang terlibat dalam bidang pelatihan untuk mengembangkan pendidikan yang inovatif (Alwan,2018). Dengan demikian akan muncul inovasi-inovasi terbaru sehingga meningkatkan mutu pendidikan.

Meningkatkan mutu pendidikan sangat menentukan dalam meningkatkan daya saing bangsa. Peningkatan mutu pendidikan dapat direalisasikan dengan pengadaan bahan ajar berkualitas. Bahan ajar yang berkualitas harus mampu menyediakan materi ajar yang sesuai dengan penerapan kurikulum, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dan mampu menghubungkannya dengan pembelajaran sehingga kompetensi pembelajaran dapat tercapai (Situmorang, 2017).

Tuntutan kurikulum yaitu kurikulum 2013 saat ini salah satunya yaitu menuntut siswa untuk meningkatkan kemampuan untuk mencari solusi dari berbagai sumber untuk memecahkan suatu permasalahan. Pembelajaran berdasarkan permasalahan atau *dengan pendekatan masalah* merupakan cara yang dapat meningkatkan kemampuan tersebut. Pembelajaran berdasarkan permasalahan mengajak siswa untuk terlibat dalam keseluruhan proses pembelajaran. Model atau pendekatan pembelajaran yang digunakan guru sebaiknya disesuaikan terhadap bahan ajar yang akan digunakan. Selarasnya bahan ajar dengan modelnya diharapkan dapat mencapai tujuan pelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar.

Bahan ajar menurut Dick & Carey merupakan seperangkat bahan pembelajaran atau substansi pembelajaran (*teaching material*) disusun secara sistematis, menggambarkan isi dari kompetensi yang akan dikuasai oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran (Faisal,dkk.,2020). Sebagai seorang pendidikan, kemampuan guru dalam menyusun bahan ajar sangat diperlukan agar diperoleh bahan ajar yang dapat membantu dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang dikembangkan oleh guru akan lebih baik jika dapat mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata atau disebut dengan kontekstual dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam mata pelajaran fisika. Selain hal itu, dengan menggunakan bahan ajar fisika yang pembelajarannya mengajak siswa dalam memecahkan suatu masalah melalui konsep, formula dan prinsip fisika akan menciptakan siswa yang aktif serta membuat siswa menerapkan pengetahuannya termasuk budaya yang dimiliki siswa tersebut.

Menurut Druxes, 1986:12 (dalam Permata & Bhakti, 2020), “Fisika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang menjelaskan fenomena atau peristiwa alam, baik hukum alam maupun interaksi alam dengan manusia berdasarkan pola pikir manusia”. Dapat dikatakan fisika bukan hanya tentang menghitung (rumus-rumus) saja tetapi pemahaman konsep. Mengembangkan bahan ajar yang berbasis pada budaya lokal dapat dijadikan sebagai solusi untuk menciptakan proses pembelajaran yang kontekstual dan bermakna bagi siswa. Siswa dapat merasakan langsung penerapan fisika. Budaya yang akan diintegrasikan ke dalam bahan ajar harus sesuai dengan budaya peserta didik. Nilai-nilai yang terkandung dalam budaya juga dapat dihubungkan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Pembelajaran yang melibatkan unsur budaya sangat jarang dilakukan bahkan hampir tidak pernah kecuali pembelajaran seni budaya (Harahap, dkk., 2019).

Pada saat yang sama, sekolah harus mampu menghadapi tantangan kemajuan teknologi dan komunikasi global yang semakin berkembang pesat. Oleh karena itu, peran guru sebagai pendidik sangat berpengaruh terhadap generasi penerus bangsa yang agar selalu menjaga eksistensi pendidikan dan kebudayaan. Kearifan lokal perlu ditumbuhkembangkan di tingkat sekolah.

Sejalan dengan kemajuan zaman yang semakin mengglobal, sekolah tidak hanya melakukan perubahan budaya terhadap siswanya tetapi juga mengarahkan agar dapat menentukan cara hidup di masa depan, nilai-nilai dan kemampuan serta keterampilan yang harus dimiliki dalam kehidupan selanjutnya. Perubahan budaya berarti mengubah bentuk budaya supaya tetap sejalan dengan masyarakat yang semakin modern dan tidak meninggalkan budaya aslinya (Poiyo, dkk., 2018).

Setelah peneliti melakukan wawancara dengan guru bidang studi fisika di SMA N 1 Siantar Narumonda, ditemukan bahwa guru menggunakan *google classroom* sebagai media pendukung pembelajaran secara daring. Penggunaan bahan ajarnya berpatok pada sumber belajar wajib yang ada di sekolah. Guru juga menggunakan bahan ajar yang sudah ada maupun yang bersumber dari internet. Namun, untuk bahan ajar yang dikembangkan sendiri, guru masih mengembangkannya dengan cara meringkas materi dari beberapa sumber dan belum menggunakan model atau pendekatan pembelajaran serta belum

mengintegrasikannya ke dalam budaya yang digunakan di sekolah tersebut yang mayoritas merupakan budaya Batak.

Penelitian Pengembangan modul pembelajaran fisika berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran fisika telah dilakukan sebelumnya oleh Poiyo, dkk. (2018) di SMA Muhammadiyah Kota Gorontalo. Berdasarkan uji kelayakan modul pembelajaran tersebut dinyatakan memenuhi syarat valid dan termasuk kategori sangat layak serta efektif untuk digunakan sebagai bahan ajar pelengkap untuk menunjang proses pembelajaran. Selain itu, penelitian Febri dan Nur (2016), mengembangkan modul fisika SMA berbasis kearifan lokal untuk mengoptimalkan karakter peserta didik termasuk kategori sangat baik dan layak digunakan dalam pembelajaran fisika serta dapat mengoptimalkan peserta didik.

Penelitian yang dilakukan oleh Hartini, dkk. (2018) dengan judul "*Developing a physics module based on the local wisdom of Hulu Sungai Tengah regency to train the murakata character*", menunjukkan bahwa validitas modul dikategorikan sangat valid, kepraktisan modul dikategorikan praktis, dan keefektifan modul dikategorikan tinggi dan pencapaian karakter murakata dikategorikan baik. Penelitian Satriawan dan Romisati (2017) yaitu mengembangkan bahan ajar fisika berbasis kontekstual dengan mengintegrasikan kearifan lokal dalam meningkatkan pemahaman konsep fisika pada mahasiswa menyatakan jika bahan ajar tersebut termasuk kategori sangat layak untuk digunakan dan terdapat peningkatan pemahaman konsep fisika pada mahasiswa.

Anji, dkk. (2017) melakukan penelitian mengembangkan modul pembelajaran fisika berbasis *problem based learning* dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran fisika. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa uji kelayakan pada aspek isi, penyajian dan bahasa termasuk pada kriteria sangat layak setelah penilaian oleh ahli materi dan media, modul tersebut dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada pelajaran fisika.

Berdasarkan pemaparan dari latar belakang tersebut, maka peneliti ingin mengembangkan bahan ajar dengan judul penelitian "**Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Budaya Batak Toba Pada Materi Momentum dan Impuls di SMA Negeri 1 Siantar Narumonda.**"

1.2. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang masalah diatas, maka peneliti mengidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bahan ajar yang digunakan hanya buku pegangan siswa dan juga bersumber dari internet atau yang sudah ada sebelumnya.
2. Bahan ajar yang dikembangkan oleh guru masih dengan meringkas materi dari beberapa sumber, tanpa menggunakan pendekatan atau model tertentu dalam pengembangannya.
3. Pembelajaran fisika yang melibatkan unsur kebudayaan sangat jarang dilakukan.

1.3. Batasan Masalah

Dari uraian identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Materi pada penelitian ini hanya dibatasi pada momentum dan impuls.
2. Bahan ajar akan ditampilkan menggunakan *e-learning* yang digunakan di sekolah SMA N 1 Siantar Narumonda yaitu *google classroom*.
3. Model penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) model ADDIE.
4. Pengembangan bahan ajar dengan pendekatan masalah berbasis budaya Batak Toba.

1.4. Rumusan Masalah

Dari uraian batasan masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan bahan ajar fisika berbasis budaya Batak Toba dapat valid dan memenuhi kriteria kelayakan digunakan?
2. Bagaimana respon guru sebagai pengguna terhadap bahan ajar fisika berbasis budaya Batak Toba yang dikembangkan?
3. Bagaimana respon peserta didik sebagai pengguna terhadap bahan ajar fisika berbasis budaya Batak Toba yang dikembangkan?

1.5. Tujuan Penelitian

Dari uraian rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengembangkan bahan ajar fisika berbasis budaya Batak Toba yang memenuhi kriteria kelayakan digunakan.
2. Mengetahui respon guru sebagai pengguna terhadap bahan ajar fisika berbasis budaya Batak Toba.
3. Mengetahui respon peserta didik sebagai pengguna terhadap bahan ajar fisika berbasis budaya Batak Toba.

1.6. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan akan memberi manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai alternatif bahan ajar bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran khususnya materi Momentum dan impuls.
2. Dapat mendukung penelitian sebelumnya bahwa bahan ajar fisika berbasis budaya Batak Toba dapat digunakan sebagai sumber belajar yang lebih menarik dan efektif.

1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan (*Research & Development*)

Penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) ialah salah satu jenis penelitian yang bertujuan agar terciptanya suatu produk terbaru dan menguji keefektifan produk tersebut (Saputro, 2017).

2. Bahan ajar

Bahan ajar ialah kumpulan materi atau bahan yang tersusun matematis, secara tertulis maupun tidak yang akan menciptakan kondisi atau lingkungan belajar siswa yang memungkinkan (Prastowo, 2014).

3. *Google Classroom*

Google classroom adalah salah satu produk *e-learning* yang telah mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sifatnya merupakan layanan *web* gratis (Santoso, dkk.,2020).