

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Lombok adalah salah satu pulau yang terletak di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Penduduk asli Pulau Lombok adalah suku Sasak. Pulau Lombok terbagi menjadi empat kabupaten, yaitu Lombok Barat, Lombok Tengah, Lombok Timur dan Lombok Utara. Pulau Lombok memiliki kekayaan alam yang memadai di berbagai sektor. Mulai dari pertanian, perkebunan, kemaritiman, sampai dengan pariwisata. Di Lombok terdapat areal hutan, ladang dan sawah yang luas. Perairan sekitar Lombok juga kaya akan rumput laut, ikan dan mutiara. Selain itu, Lombok memiliki banyak pantai yang indah, beberapa pulau kecil yang disebut gili, air terjun, dan Gunung Rinjani yang tingginya mencapai 12.224 kaki.

Selain kaya akan sumber daya alam, Lombok juga kaya akan budaya. Potensi alam dan budaya yang dimiliki menjadi modal bagi pulau Lombok untuk berkompetisi memajukan daerah di tingkat nasional maupun global. Agar potensi alam dan budaya ini dapat dijaga dan dikembangkan secara maksimal, tentu diperlukan kerjasama dari semua pihak. Salah satu elemen yang paling penting dalam pelestarian budaya ini adalah generasi muda yang akan menjadi penerus estafet pembangunan di masa depan. Jangan sampai budaya serta berbagai kearifan lokal yang ada hilang tanpa jejak karena proses regenerasi dan pewarisan budaya serta berbagai kearifan lokal yang ada di Lombok tidak berjalan dengan baik.

Salah satu sarana yang dapat digunakan sebagai medium pewarisan budaya dan kearifan lokal kepada generasi muda adalah melalui pendidikan. Berbagai pengetahuan tentang budaya lokal dapat dimasukkan dalam materi-materi pelajaran sesuai dengan jenis mata pelajaran yang memungkinkan. Hanya saja inisiatif semacam ini belum banyak dilakukan sehingga pemahaman siswa akan konten lokal, khususnya yang terkait dengan materi pelajaran IPA sangat rendah. Hasil penelitian awal yang dilakukan Pebriyanti (2017) dengan memberikan kuesioner (Lampiran 1) kepada 91 siswa SMP dan MTs di Lombok Tengah menunjukkan bahwa pemahaman mereka akan potensi Lombok, khususnya yang

terkait dengan tema musim seperti perhitungan musim (*mangse*) dan tradisi *bau nyale* masih sangat rendah. Dari 91 siswa hanya satu orang yang tahu rasi bintang dan pertanda alam apa yang dijadikan petunjuk oleh para tetua suku Sasak dalam menentukan musim. Padahal, mereka sering mendengar hal-hal terkait musim dalam budaya Sasak. Dari 91 siswa, hanya empat siswa yang mengetahui untuk apa *nyale* muncul kepermukaan laut. Padahal, setiap tahun mereka turut serta dalam upacara penyambutan *nyale* yang digelar secara besar-besaran karena aktivitas sekolah dan semua instansi pemerintah diliburkan.

Perhitungan *mangse* adalah sistem perhitungan musim yang dilakukan oleh masyarakat Lombok berdasarkan kemunculan rasi bintang *rowot* (*pleiades*) dan beberapa gejala alam lainnya. Salah satu fungsi perhitungan *mangse* adalah untuk menjadi acuan dalam memprediksi kemunculan *nyale* (Irawan dkk., 2014). *Nyale* merupakan cacing laut dari jenis *Polychaeta* yang hanya muncul di beberapa pantai di Lombok, Jereweh (Sumbawa Barat), Maluku, dan Samoa di Lautan Pasifik (Wacana, 1982). Tradisi *bau nyale* merupakan upacara penangkapan *nyale* yang dilakukan pada *mangse*/bulan sepuluh dalam perhitungan masyarakat Lombok. Kedua budaya ini sudah sepatutnya dipahami generasi muda, khususnya siswa SMP/MTs sehingga di masa depan mereka dapat bersikap lebih bijak terhadap alam dan budayanya.

Perhitungan *mangse* (musim) dan *bau nyale* dapat ditinjau dari konsep budaya dan sains (IPA) sehingga dapat dijadikan materi pembelajaran IPA. Kedua rumpun ilmu ini seharusnya dapat saling mendukung dan melengkapi demi membentuk generasi yang memahami lingkungan dan budayanya. Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa keduanya seolah tidak memiliki hubungan. Hal ini terlihat dari hasil studi awal yang menunjukkan bahwa 86% dari 91 siswa SMP/MTs di Lombok Tengah mengaku tidak pernah diajarkan IPA yang berhubungan dengan budaya mereka. Data lebih lanjut selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 2. Selain itu, empat orang guru IPA yang diberikan angket terkait pembelajaran IPA (Lampiran 3) mengaku tidak mengajarkan IPA dengan menghubungkannya dengan budaya Lombok. Selain itu, masih terdapat guru IPA yang mengajarkan IPA secara terpisah antara fisika, kimia, dan biologi yang semestinya diajarkan secara terpadu. Bahan ajar IPA yang digunakan guru sebagai

sumber belajar tidak satu pun menghubungkan materi IPA dengan potensi lokal yang akrab dengan kehidupan siswa. Begitu juga halnya dengan buku ajar pegangan siswa. Implikasinya adalah pemahaman siswa akan budaya dan konten lokal terkait IPA rendah.

Pemahaman akan lingkungan sekitar sangat diperlukan oleh siswa agar mereka dapat memahami kondisi dan potensinya kemudian dapat bersikap bijak terhadap lingkungan. Banjir yang terjadi di Lombok dalam beberapa tahun terakhir merupakan contoh akibat kurangnya pemahaman dan kesadaran masyarakat akan lingkungan. Mereka tidak sadar bahwa tindakan mereka dapat merusak lingkungan dan merugikan diri sendiri serta makhluk lainnya. Banjir yang terjadi di Lombok Barat 15 Desember 2016 lalu merupakan banjir terparah selama beberapa tahun terakhir. Hal ini bukan hanya dipicu oleh curah hujan yang tinggi, namun lebih karena terganggunya saluran air. Sungai dan gorong-gorong tersumbat sampah. Selain itu, pembangunan villa di Batulayar menutup saluran irigasi sehingga air pun meluap dan menyebabkan banjir. Banjir yang terjadi di desa Suela yang terletak di kaki Gunung Rinjani pada tanggal 17 Januari 2017 disebabkan pembabatan hutan sehingga akar pohon sebagai penyerap air berkurang. Banjir di Bima selain disebabkan curah hujan tinggi juga dikarenakan rusaknya daerah aliran sungai (DAS). Dari lahan DAS seluas 25.838 hektar, 6.403 hektar dalam keadaan kritis. Bukit-bukit yang merupakan daerah serapan dialihfungsikan menjadi ladang tanaman (Republika, 2016). Selain di Bima, banjir parah juga menerjang kecamatan Sambelia Lombok Timur pada tanggal 9 Februari 2017 lalu. Banjir menyebabkan jembatan rusak sehingga desa Dara Kunci dan Belanting terisolir, belasan rumah hanyut, dan seorang polisi meninggal karena hanyut terbawa arus bersama mobilnya.

Siswa semestinya memahami kondisi daerahnya sehingga mereka tahu tindakan mana yang harus dan tidak boleh dilakukan dalam rangka menjaga dan mengelolanya. Diharapkan kerusakan lingkungan dapat diperbaiki dan bencana alam sebagai akibat dari kerusakan tersebut dapat dihindari. Lebih jauh diharapkan dengan pemahaman akan kondisi dan potensi lokal daerahnya, siswa dapat mengembangkan potensi tersebut sehingga memiliki nilai yang dapat

meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Harapan-harapan ini akan terwujud dengan adanya sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas.

Dalam rangka membentuk SDM yang berkualitas, harus ada sinergi dari semua pihak terutama lembaga pendidikan. Lembaga pendidikan dalam konteks ini menjadi salah satu elemen strategis dalam rangka menyiapkan generasi muda yang siap melestarikan budayanya di masa depan. Pendidikan merupakan media pengembangan strategi kultural yang lebih menekankan pada perubahan cara berfikir dan perilaku individu (Prastowo, 2014). Pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan 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 yang demokratis serta bertanggung jawab (UU No. 20 tahun 2003). Pendidikan memiliki misi untuk menyiapkan SDM demokratis, religius, memiliki kemampuan untuk memahami, menghayati, mengamalkan dan mengembangkan nilai budayanya, mengutamakan kemandirian dan keunggulan dalam kehidupan bermasyarakat untuk menjaga persatuan bangsa (Jalal & Supriadi dalam Prastowo, 2014). Agar siswa dapat memahami, menghayati, mengamalkan, dan mengembangkan nilai budayanya, maka nilai-nilai sosial budaya harus disisipkan dalam materi pembelajaran. Termasuk di dalamnya materi dan proses pembelajaran IPA.

IPA dikembangkan sebagai mata pelajaran dalam bentuk *integrated sciences* dengan muatan berasal dari disiplin fisika, kimia dan biologi (Permendikbud, No.58 tahun 2014). IPA merupakan ilmu yang pokok bahasannya adalah alam dan seisinya yang mencakup bidang kajian energi dan perubahannya, bumi antariksa, makhluk hidup, proses kehidupan, dan materi serta sifatnya yang berperan membantu siswa memahami fenomena alam (Puskur, 2016). Tujuan pendidikan IPA menekankan pada pemahaman tentang lingkungan dan alam sekitar beserta kekayaan yang dimilikinya yang perlu dilestarikan dan dijaga dalam perspektif biologi, fisika, dan kimia (Permendikbud, No.58 tahun 2014). Untuk memenuhi tujuan pembelajaran IPA tersebut, maka pembelajaran IPA harus mengangkat materi tentang kondisi dan potensi daerah yang berada di

sekitar siswa. Hal ini sesuai dengan prinsip-prinsip didaktik di mana pembelajaran dimulai dari yang sederhana menuju ke yang kompleks, dari yang dekat dengan siswa menuju ke yang jauh, dari yang mudah baru ke yang sulit, dari yang konkret ke yang abstrak (Anwar, 2015).

Materi berupa budaya, kondisi dan potensi alam di sekitar siswa dapat dijadikan sebagai materi bahan ajar IPA terpadu. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan berupa seperangkat materi yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan memungkinkan siswa untuk belajar (Depdiknas, 2010). Bahan ajar merupakan salah satu komponen dalam proses belajar mengajar yang memiliki peran penting dalam mewujudkan keberhasilan pembelajaran. Melalui bahan ajar IPA terpadu yang mengangkat konten lokal, siswa dapat memahami alam dan lingkungan sekitar mereka terutama kearifan dan keunggulan lokal terkait IPA yang semestinya mereka jaga dan kembangkan. Keunggulan lokal adalah hasil bumi, kreasi seni, tradisi, budaya, pelayanan, jasa, sumber daya alam, sumber daya manusia atau lainnya yang menjadi keunggulan suatu daerah (Asmani, 2012). Pendidikan, termasuk di dalamnya pendidikan IPA seharusnya memfasilitasi dan menginspirasi kebangkitan potensi lokal di seluruh Indonesia sehingga setiap daerah dapat mengembangkan potensi keunggulan lokal yang dimilikinya untuk dapat bersaing di tingkat nasional maupun global. Kemajuan daerah merupakan parameter kemajuan bangsa. Oleh karena itu, pendidikan berbasis keunggulan lokal menjadi sangat perlu dikembangkan.

Pendidikan berbasis keunggulan lokal (PBKL) adalah pendidikan yang memanfaatkan keunggulan lokal dalam pembelajaran yang bermanfaat bagi pengembangan potensi peserta didik (Asmani, 2012). PBKL bertujuan agar siswa mengetahui kondisi dan keunggulan lokal daerah tempat tinggal mereka, memahami berbagai aspek yang berhubungan dengan kondisi dan keunggulan tersebut sehingga ke depannya mereka dapat mengelola dan mengembangkannya (Asmani, 2012). PBKL sejalan dengan peraturan pemerintah No.19 tahun 2005 bab III pasal 14 ayat 1 bahwa kurikulum untuk SMP/MTs/SMPLB atau bentuk lain yang sederajat, dapat memasukkan pendidikan berbasis keunggulan lokal.

Penelitian tentang pembelajaran dengan mengangkat keunggulan dan kearifan lokal menunjukkan bahwa pengetahuan dan sikap siswa lebih baik setelah mempelajari materi IPA yang dikaitkan dengan budayanya. Penelitian yang mengangkat kearifan lokal Nusa Tenggara Timur sebagai bahan ajar biologi menunjukkan bahwa pemahaman dan sikap positif siswa terhadap biologi dan lingkungan meningkat (Ardan, 2016). Penelitian lain oleh Sya'ban dan Wiluejeng (2016) tentang pengembangan perangkat pembelajaran berbasis keunggulan lokal Banjar, Kalimantan Selatan dapat meningkatkan literasi sains dan kepedulian siswa MTs terhadap lingkungan. Penelitian Kurniawati, Wahyuni dan Putra (2016) menunjukkan bahwa pemahaman dan motivasi siswa meningkat setelah menggunakan bahan ajar yang mengangkat komik dan kearifan lokal Jember sebagai materi dalam bahan ajar IPA terpadu.

Kurikulum 2013 revisi menuntut kompetensi siswa pada materi iklim (musim merupakan bagian dari iklim) yang sebelumnya pada Kurikulum 2013 dan KTSP tidak dituntut secara spesifik. Hasil kajian terhadap beberapa buku ajar IPA yang tersedia saat ini menunjukkan bahwa belum ada buku ajar IPA yang memuat materi iklim dan musim yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 revisi. Sehingga diperlukan bahan ajar yang memenuhi tuntutan kurikulum baru ini.

Salah satu metode pengembangan bahan ajar yang dapat digunakan untuk mengembangkan bahan ajar yang layak bagi siswa adalah metode 4STMD (*Four Steps Teaching Material Development*). Metode pengembangan ini terdiri dari empat tahapan, yaitu tahap seleksi, tahap strukturisasi, tahap karakterisasi, dan tahap reduksi didaktik. Pada setiap tahapan yang dilalui diterapkan suatu pengontrol kualitas, baik berupa *review* ahli dan pengujian lapangan. Hal ini diharapkan dapat meminimalisir kekurangan bahan ajar untuk memenuhi kaidah memadai dan layak. Pada tahap seleksi, materi-materi yang berkaitan dengan indikator dikumpulkan dari berbagai sumber kemudian diseleksi agar sesuai dengan tingkat kedalaman dan kebutuhan peserta didik. Pada tahap strukturisasi, materi yang sudah diseleksi kemudian disusun dengan memperhatikan keterkaitan antar materi/konsep dan kesesuaian antara kebutuhan pembelajar dengan isi konten materi. Pada tahap karakterisasi, materi yang telah terstruktur diuji tingkat

kesulitannya oleh siswa. Pada tahap reduksi didaktik, materi yang teridentifikasi sulit direduksi dengan beberapa cara seperti penggunaan analogi, penggunaan penjelasan, pengabaian, dan kembali ke tahap kualitatif (Anwar, 2015).

Berdasarkan rasionalisasi di atas, maka diperlukan pengembangan bahan ajar IPA terpadu yang memadukan materi IPA (khususnya iklim dan musim) dengan budaya, kondisi, dan potensi Pulau Lombok dengan menggunakan metode pengembangan bahan ajar 4STMD. Penelitian untuk mengembangkan bahan ajar ini berjudul “Pengembangan Bahan ajar IPA Terpadu Tema Musim pada Budaya Lombok dengan Metode 4STMD”. Materi musim dapat dipadukan dengan budaya Pulau Lombok, yaitu *perhitungan mangse dan bau nyale*. Selain itu, materi musim dapat diintegrasikan dengan kekayaan alam Lombok, khususnya pada sektor pertanian sebagai dampak dari perubahan musim.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengembangan bahan ajar IPA terpadu tema “Musim pada Budaya Lombok” dengan metode 4STMD. Rumusan masalah ini dijabarkan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik pengembangan bahan ajar IPA terpadu tema “Musim pada Budaya Lombok”?
2. Bagaimana keterpahaman bahan ajar IPA terpadu tema “Musim pada Budaya Lombok” ?
3. Bagaimana kelayakan bahan ajar IPA terpadu tema “Musim pada Budaya Lombok” ?
4. Bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan bahan ajar IPA terpadu tema “Musim pada Budaya Lombok”?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar IPA terpadu yang memadukan materi IPA dengan kondisi, potensi, dan budaya Lombok pada tema “Musim pada Budaya Lombok” sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi tersebut. Tujuan khusus penelitian ini antara lain:

1. Menganalisis karakteristik pengembangan bahan ajar IPA terpadu tema “Musim pada Budaya Lombok”.
2. Menganalisis keterpahaman bahan ajar IPA terpadu tema “Musim pada Budaya Lombok”.
3. Menganalisis kelayakan bahan ajar IPA terpadu tema “Musim pada Budaya Lombok”.
5. Menganalisis peningkatan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan bahan ajar IPA terpadu tema “Musim pada Budaya Lombok”.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat berkontribusi bagi dunia pendidikan dan menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar IPA terpadu dengan mengangkat konten lokal suatu daerah.

1.4.2 Manfaat Praktis

Bahan ajar sebagai produk akhir dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat:

1. Bagi siswa

Bagi siswa di Lombok, bahan ajar hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan, wawasan, dan informasi tentang materi IPA yang berkaitan dengan kondisi, potensi dan budaya Lombok, khususnya pada tema musim pada budaya Lombok. Diharapkan pemahaman mereka pada materi tersebut dapat meningkat sehingga kesadaran mereka untuk menjaga dan mengembangkan potensi pulau Lombok juga semakin besar. Bagi siswa di luar Pulau Lombok, bahan ajar ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan tentang materi musim dan kaitannya dengan budaya, kondisi, dan potensi Lombok sehingga mereka sadar bahwa Indonesia begitu kaya akan budaya dan sumber daya alam.

2. Bagi guru

Produk dari penelitian ini menyediakan bahan ajar IPA terpadu yang memadukan materi IPA dengan budaya, kondisi, dan potensi lokal sehingga ke depannya guru dapat termotivasi untuk memadukan konten IPA dengan budaya dan keunggulan daerah masing-masing.

3. Bagi sekolah

Produk dari penelitian ini dapat memberikan pertimbangan bagi sekolah untuk lebih mengembangkan pendidikan berbasis keunggulan lokal.

1.5 Struktur Organisasi Tesis

Tesis ini dibuat dengan struktur organisasi sebagai berikut.

1. Bab I pendahuluan berisi antara lain latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi tesis.
2. Bab II landasan teori yang dipaparkan berisi kajian teoritis terhadap bahan ajar, metode 4STMD, IPA terpadu, tinjauan konsep musim dalam kurikulum, budaya, kondisi dan potensi Pulau Lombok dan pembelajaran berbasis keunggulan lokal.
3. Bab III metode penelitian berisi uraian mengenai desain penelitian, partisipan, definisi konseptual, definisi operasional, instrumen penelitian, prosedur penelitian dan analisis data.
4. Bab IV temuan dan pembahasan yang dipaparkan merupakan jawaban atas rumusan masalah yang diajukan.
5. Bab V berisi kesimpulan implikasi dan rekomendasi dari penelitian yang dilakukan.