

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah kebutuhan yang harus dipenuhi selama hidup. Majunya suatu negara dipengaruhi oleh sifat pendidikan negara yang sebenarnya, karena tingkat pendidikan yang tinggi dapat menciptakan Sumber Daya Manusia yang berkualitas. Sesuai Sagala (dalam Wiraguna, dkk, 2014:1) menyatakan bahwa “kapasitas pendidikan adalah menghapus semua akar kesengsaraan individu yang mengalami ketidaktahuan dan keterbelakangan”. Artinya melalui pendidikan seseorang akan dijauhkan dari ketidaktahuan dan kemelaratan, karena dengan adanya bekal informasi dan kemampuan yang diperoleh melalui sistem pendidikan seseorang akan benar-benar sanggup menaklukkan berbagai persoalan kehidupan yang timbul di mata masyarakat. Mengingat sebagian dari anggapan di atas, dapat diringkas bahwa pendidikan adalah kebutuhan yang harus dipenuhi oleh setiap individu untuk melanjutkan kehidupan yang terhormat dengan memajukan sifat Sumber Daya Manusia yang berkualitas secara lokal. Oleh karena itu, kebijakan untuk dapat menempuh pendidikan minimal 12 tahun telah menjadi kewajiban bagi seluruh masyarakat Indonesia.

Apabila pendidikan adalah sebuah lembaga, maka pembelajaran adalah alur atau proses kegiatan dalam pendidikan. Pembelajaran adalah suatu komponen dari serangkaian operasi yang berlangsung dalam pendidikan dimana dilakukan untuk mencapai tujuan dari pendidikan. Pengertian lain menyatakan pembelajaran adalah suatu hubungan terhadap beberapa kelompok tertentu mencakup guru, peserta didik, sumber belajar, akomodasi, perangkat, dan kebijakan yang memberikan

dampak satu sama lain demi pencapaian tujuan suatu pembelajaran. Tujuan pembelajaran adalah sebuah target/arah yang dilakukan selama proses pembelajaran agar setiap individu yang terlibat di dalamnya dapat menunjukkan perubahan diri menjadi seorang warga negara yang baik, sehingga dapat bekerja di masyarakat dengan produktif (Henukh, 2016:450). Demikian, dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran adalah rangkaian hubungan antara peserta didik dan guru serta aset belajar dalam suasana pembelajaran tertentu demi keberhasilan tujuan pembelajaran.

Pembelajaran matematika adalah suatu pembelajaran yang bersifat wajib dipelajari di seluruh jenjang sekolah. Matematika adalah ilmu hitung yang selalu diajarkan di sekolah agar peserta didik mampu mengimplementasikan faedah matematis di lingkungan sehari-hari. Tidak dipungkiri, aktivitas di masyarakat tidak dapat terlepas dari penerapan konsep matematika baik konsep matematika dasar maupun matematika kompleks. Contoh penerapan konsep matematika dalam aktivitas sehari-hari, antara lain: membeli telur di pasar menggunakan satuan berat, mengukur sudut untuk mengetahui tinggi benda dan lain sebagainya. Aktivitas-aktivitas tersebut membutuhkan konsep matematika untuk menyelesaikannya. Hal ini sesuai dengan penilaian Marhamah, dkk (2011:171-172) bahwa pengertian matematika adalah suatu metode penalaran logis yang tidak tergantikan untuk menciptakan daya pikir, penalaran yang cerdas, tepat dan tegas sehingga dapat memberikan keuntungan luar biasa dalam kehidupan sehari-hari yang teratur.

Itulah mengapa mengeksplorasi aritmatika sangatlah penting bagi manusia. Namun, tidak sedikit yang masih beranggapan bahwa matematika adalah musuh terbesar bagi semua pelajar. Hal tersebut menjadi tugas penting bagi guru, terutama

guru tingkat Sekolah Dasar untuk dapat mengajarkan matematika dengan lebih mudah dipahami dan menyenangkan, sehingga persepsi bahwa matematika itu sulit tidak terus berkembang hingga peserta didik dewasa. Seperti pendapat dari Negara (2014:66) yang menyatakan bahwa peningkatan intelektual peserta didik Sekolah Dasar berada pada tahap tugas-tugas substansial (nyata), sehingga pembelajaran di tingkat Sekolah Dasar hendaknya dilakukan dengan memaparkan masalah realistik agar mudah dipahami oleh peserta didik. Usaha yang dapat dilakukan oleh guru untuk membina latihan pembelajaran matematika supaya lebih signifikan kepada peserta didik adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik yang cocok dengan keunikan belajar peserta didik. Adapun pendekatan yang bisa dimanfaatkan adalah pendekatan etnomatematika.

Etnomatematika adalah ilmu matematika dalam budaya. Budaya itu adalah kecenderungan perilaku manusia dalam keadaan mereka saat ini. Pendekatan etnomatematika sebenarnya ingin lebih meningkatkan pengetahuan matematika yang sudah ada. Seperti penilaian Rachmawati (dalam Apriliyani, Mulyatna, 2021:492) bahwa etnomatematika adalah salah satu jawaban untuk pembelajaran matematika yang berkaitan dengan budaya yang sesuai dengan landasan peserta didik, sehingga pengetahuan peserta didik terhadap budaya lebih meningkat. Itulah mengapa pemakaian pendekatan etnomatematika pada pendidikan matematika di Indonesia terutama di tingkat Sekolah Dasar harusnya bisa lebih dipertimbangkan.

Kenyataan di lapangan menggambarkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika guru belum pernah menerapkan pendekatan etnomatematika. Hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di Kelas IV SDN Rengel I menunjukkan bahwa metode pembelajaran matematika yang diterapkan faktanya

masih sering menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan. Ketika guru menerangkan materi dari bahan ajar yang tersedia dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, peserta didik terlihat kurang antusias dan tidak aktif bertanya selama pembelajaran. Kemudian saat kegiatan penugasan, ternyata masih dijumpai beberapa peserta didik yang tidak dapat mengerjakan tugas secara mandiri sehingga guru pun turun tangan membantu dan menuntun peserta didik untuk menyelesaikannya.

Lebih lanjut, peneliti pun telah menyebar angket analisis kebutuhan peserta didik kepada salah satu peserta didik Kelas IV SD Negeri Rengel I, yaitu Muhammad Nabil Azka yang merupakan Ketua di Kelas IV. Hasil angket tersebut diperoleh bahwa peserta didik lebih senang apabila menggunakan bahan ajar baru dan menarik, seperti bahan ajar elektronik. Selama ini, guru belum pernah menggunakan bahan ajar pendamping lain dalam mengajarkan matematika sehingga diketahui peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep materi jika tidak dibantu oleh guru. Itulah mengapa peserta didik kerap kurang aktif selama pembelajaran dan belum bisa mengerjakan penugasan secara mandiri karena guru belum pernah mengembangkan bahan ajar inovatif yang sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik sehingga peserta didik cukup kesulitan dalam memahami konsep materi.

Sementara itu, diketahui pula bahwa pengetahuan peserta didik terhadap budaya lokal seperti permainan tradisional dan wisata lokal Kabupaten Tuban cukup tinggi, meskipun peserta didik masih belum pernah mengaitkannya pada pembelajaran matematika. Peserta didik juga masih belum menemukan dengan pasti apa saja keunikan daerah tempat tinggalnya, namun ia mengetahui apabila

kenunikan tersebut patut untuk dilestarikan. Seharusnya pengetahuan peserta didik akan budaya lokal ini dapat dimanfaatkan kearah kegiatan pembelajaran sehingga dengan adanya pengalaman nyata tersebut akan membantu memudahkan peserta didik dalam memahami konsep materi yang dipelajari.

Berdasarkan data hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti bersama Guru Kelas IV SDN Rengel I, yaitu Bapak Lasiran, S.Pd., diketahui bahwa selama mengajar pembelajaran matematika guru menggunakan bahan ajar instan saja, yakni bahan ajar yang siap pakai dari pemerintah seperti LKPD “Cemara”, Buku Tematik, dan Buku Paket “Gemar Matematika”. Guru belum pernah menggunakan atau mengembangkan bahan ajar pendamping lain yang inovatif dan menarik sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Selain itu, kegiatan pembelajaran matematika selama ini masih belum pernah memanfaatkan pendekatan etnomatematika. Padahal seharusnya budaya lokal perlu diajarkan dan ditanamkan kepada peserta didik agar nilai budaya tersebut tetap terus dilestarikan.

Dengan mengulas akan konsekuensi dari persepsi yang dibuat oleh peneliti berdasarkan data hasil pra penelitian di SDN Rengel I pada tanggal 25 Oktober 2021 menampilkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik Kelas IV lagi tergolong rendah. Hal tersebut ditunjukkan bahwa 45,84% peserta didik yang melebihi KKM sebesar 70. Peserta didik mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika adalah peserta didik cukup kesulitan dalam memahami konsep operasi hitung khususnya perkalian dan pembagian yang dikonsepskan pada permasalahan kehidupan sehari-hari. Meski peserta didik cukup mampu menghafal perkalian, akan tetapi mereka masih kesulitan jika diminta menyelesaikan latihan soal yang dituangkan dalam bentuk pemecahan masalah lain di kehidupan sehari-hari. Selain

itu, peserta didik pun kesusahan dalam membaca simbol matematika, tidak mengetahui cara membaca serta menggunakan alat ukur busur derajat.

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka bisa dimengerti bahwa pengalaman belajar Matematika peserta didik Kelas IV SDN Rengel I lagi kurang interaktif dan bermakna karena guru belum menerapkan pendekatan pembelajaran secara akurat. Terlebih lagi, guru juga tidak mengembangkan bahan ajar yang inovatif sesuai pada keunikan dan kebutuhan belajar peserta didik. Apabila hal tersebut tidak segera diatasi maka dapat berdampak pada hasil belajar Matematika peserta didik di Kelas IV SDN Rengel I. Upaya untuk mengatasi krisis, maka bisa dilaksanakan dengan mengembangkan sebuah bahan ajar yang cocok untuk kebutuhan belajar peserta didik seraya menerapkan pendekatan pembelajaran yang menyenangkan, misalnya pendekatan etnomatematika. Budaya Indonesia sangatlah penting untuk dikenalkan kepada anak bangsa. Salah satu cara untuk mengenalkan budaya kepada peserta didik dapat dilakukan melalui pendidikan.

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Edi Riyanto, dkk (2020) berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Sekolah Dasar Berbasis Etnomatematika Dengan *Setting* Candi Borobudur” didorong oleh belum adanya bahan ajar yang cocok dengan landasan sosial peserta didik di Indonesia. Oleh karena itu, produk akhir dalam tinjauan ini adalah membuat suatu materi berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang mengintegrasikan kualitas materi dan sosial, terutama Candi Borobudur. Sebab waktu yang terbatas, produk yang dikembangkan oleh peneliti hanya untuk materi segi banyak serta keliling dan luas daerah bangun datar. Itulah mengapa, pada penelitian berikutnya direkomendasikan untuk dapat mengembangkan LKS berbasis etnomatematika pada materi lainnya.

Penelitian dengan topik pembahasan yang sama juga dilakukan oleh Sri Indriati Hasanah, dkk (2019) dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Etnomatematika Dalam Membangun Pemahaman Konsep Siswa”. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa suatu tujuan pembelajaran matematika yang diandalkan untuk dicapai oleh peserta didik adalah kemampuan memahami konsep matematika. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa berbasis etnomatematika yang valid, praktis dan memenuhi kriteria baik sehingga LKS tersebut memiliki efek potensial terhadap pemahaman konsep peserta didik. Produk yang dikembangkan masih terbatas pada etnomatematika *Taneyan Lanjheng* sehingga diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan pada lingkup yang lebih luas.

Kemudian penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ardiana Jayani, dkk (2020) dalam penelitian yang berjudul “Lembar Kerja Siswa Matematika Berbasis Etnomatematika *Setting Historical* K.H Ahmad Dahlan di Sekolah Dasar” yang bertujuan untuk mengedukasi peserta didik melalui *historical* K.H Ahmad Dahlan yang hingga saat ini masih tidak banyak peserta didik yang mengenal sejarahnya dengan cara pengembangan LKS etnomatematika. Adapun peneliti menggunakan model ADDIE, namun penelitian hanya sampai pada tahap implementasi dengan pengisian lembar kepraktisan oleh guru. Hal tersebut dikarenakan peneliti tidak dapat melakukan pembelajaran tatap muka sebab adanya pandemi.

Lemahnya kecakapan interpretasi peserta didik terhadap konsep dasar matematika yang mana dilatarbelakangi oleh pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang konvensional, dan guru yang belum mengembangkan bahan ajar inovatif cocok dengan kebutuhan peserta didik sehingga mereka merasa kesulitan dalam

memahami materi dan tidak dapat mengerjakan LKPD secara mandiri, serta kurang antusias selama pembelajaran. Pada keadaan tersebut, sosok guru benar-benar perlu bertindak lebih kreatif dan inovatif demi mewujudkan suasana pembelajaran yang menghibur dan bermakna dengan cara mengembangkan bahan ajar yang digunakan sesuai kebutuhan belajar peserta didik melalui etnomatematika budaya yang tumbuh di sekitar lingkungan peserta didik. Pengembangan bahan ajar elektronik adalah salah satu alternatif yang dapat dilakukan mengingat kenyataan saat ini peserta didik lebih sering dan suka membuka gawai daripada buku pelajaran mereka. Oleh karena itu, guru dapat mengembangkan bahan ajar dengan memanfaatkan teknologi seperti gawai sebagai alat pendukung pembelajaran peserta didik baik saat di sekolah maupun di rumah.

Berlandaskan uraian konteks permasalahan yang dijumpai tersebut, peneliti ingin mengadakan sebuah penelitian yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kabupaten Tuban Kelas IV Materi Pengukuran Sudut”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kevalidan bahan ajar E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kabupaten Tuban Kelas IV Materi Pengukuran Sudut?
2. Bagaimana keefektifan bahan ajar E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kabupaten Tuban Kelas IV Materi Pengukuran Sudut?
3. Bagaimana kemenarikan bahan ajar E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kabupaten Tuban Kelas IV Materi Pengukuran Sudut?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, maka tujuan dari penelitian pengembangan adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan kevalidan bahan ajar E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kabupaten Tuban Kelas IV Materi Pengukuran Sudut.
2. Untuk mendeskripsikan keefektifan bahan ajar E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kabupaten Tuban Kelas IV Materi Pengukuran Sudut.
3. Untuk mendeskripsikan kemenarikan bahan ajar E-LKPD Berbasis Etnomatematika Kabupaten Tuban Kelas IV Materi Pengukuran Sudut

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Adapun detail produk yang diharapkan akan dikembangkan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis Etnomatematika Kabupaten Tuban Kelas IV SD/MI pada Materi Pengukuran Sudut.
2. E-LKPD dikembangkan menggunakan pendekatan Etnomatematika Permainan Tradisional dan Wisata Lokal Kabupaten Tuban.
3. E-LKPD yang dikembangkan sesuai dengan KI dan KD Matematika materi Pengukuran Sudut Kelas IV SD/MI.
4. Komponen dalam E-LKPD, meliputi: pemaparan materi berupa teks, gambar, maupun video yang disertai soal latihan dan evaluasi.
5. Bahan ajar elektronik dibuat dalam bentuk *portrait*.

6. E-LKPD dibuat menggunakan aplikasi *Microsoft Word*, *Canva*, *Google Form* dan *Flip PDF Corporate*.
7. Produk akhir E-LKPD adalah berupa *link* yang dapat diakses secara *online* menggunakan gawai/laptop/pc dan berupa CD/kaset yang dapat dioperasikan secara *offline*.
8. Bagian-bagian E-LKPD, antara lain: *cover* buku/halaman depan; daftar isi; standar isi (kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan tujuan penelitian); petunjuk belajar, materi; evaluasi; identitas pengembang; dan daftar pustaka.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Batasan penelitian pengembangan ini adalah dapat menghasilkan E-LKPD Matematika berbasis Etnomatematika yang memenuhi kriteria valid, menarik dan efektif yang hanya dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran Matematika pada Materi Pengukuran Sudut. Adapun muatan etnomatematika pada permainan tradisional Kabupaten Tuban yang terkandung dalam E-LKPD ini hanya sebatas dalam permainan tradisional Engklek, Benthik, dan Dagongan; sedangkan wisata lokal di Kabupaten Tuban adalah wisata Goa Ngerong, Pantai Boom, dan Museum Kambang Putih saja. Penelitian pengembangan ini juga terbatas, yaitu hanya di Kelas IV SDN Rengel I.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan ini penting dilakukan untuk menghasilkan bahan ajar inovatif yang valid, menarik, dan efektif yang sesuai dengan kebutuhan belajar

peserta didik untuk membangun kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik, sehingga dapat memberikan efek potensial terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Selain itu, penting bagi guru untuk dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna dengan cara mengenalkan budaya yang tumbuh di lingkungan sekitar peserta didik. Demikian, tidak hanya dapat mengubah persepsi mayoritas peserta didik Indonesia akan matematika itu sulit, namun guru juga dapat menanamkan nilai budaya yang ada di Indonesia kepada peserta didik sehingga budaya Indonesia tidak pudar dan tetap dapat terus dikenal serta dilestarikan kepada generasi ke generasi.

G. Definisi Istilah

Berlandaskan rumusan masalah penelitian, maka penjelasan definisi kata yang terdapat pada penelitian ini antara lain:

1. Pengembangan

Pengembangan adalah suatu metode atau cara sistematis dilaksanakan baik saat kegiatan mengenali, mengelaborasi, maupun menilai muatan dan skema pembelajaran yang mana difokuskan demi keberhasilan tujuan pembelajaran dengan efektif dan tepat.

2. Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) adalah suatu rentetan aktivitas peserta didik dalam melakukan eksplorasi dan pemecahan masalah dalam suatu konsep pembelajaran yang mana dibuat dalam bentuk bahan ajar non cetak/elektronik.

3. Etnomatematika

Etnomatematika adalah suatu ide-ide atau praktik matematika yang dikaitkan dengan kebiasaan-kebiasaan perilaku manusia dalam suatu lingkungan yang membentuk budaya, seperti kebiasaan golongan populasi orang kota atau desa, kalangan pekerja atau profesi, kelompok pelajar di berbagai jenjang, himpunan rakyat bumiputra, dan golongan khusus yang lain.