

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menjelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, individualitas, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Maka dari itu, pendidikan merupakan sarana untuk memfasilitasi diri untuk memperoleh ilmu. Ki Hajar Dewantara menyampaikan bahwa pendidikan merupakan upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti, pikiran, dan tubuh anak (Musanna, AL. 2017). Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia, mulai dari jenjang TK sampai dengan perguruan tinggi (Simatupang & Nicolas, J. 2022). Konsep matematika juga sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga matematika sangat berperan penting dalam kehidupan manusia.

Dibalik pentingnya pembelajaran matematika di sekolah, terdapat banyak peserta didik yang belum memahami konsep matematika ditambah matematika yang diajarkan di sekolah terkadang belum ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Ketidaksesuaian tersebut menyebabkan peserta didik sulit untuk menghubungkan konsep matematika yang bersifat akademis dengan pemahaman konsep dari permasalahan matematika dalam dunia nyata. Diperkuat dengan pernyataan Radiusman (2020), yang menyatakan bahwa peserta didik pada sekolah dasar harus

diajarkan matematika untuk mempersiapkan mereka menghadapi masalah sehari-hari. Peserta didik juga dituntut untuk lebih aktif selama pembelajaran. Maka dari itu, untuk menyesuaikan kebutuhan peserta didik diperlukan adanya alat dan instrumen seperti metode belajar, bahan ajar, dan alat peraga pembelajaran. salah satu instrumen yang penting adalah Lembar Kerja Peserta Didik atau yang biasa disebut LKPD.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah salah satu instrumen yang menjembatani dan menjadi alat komunikasi antara guru dan peserta didik, sehingga pembelajaran tidak berpusat pada guru saja. Menurut Asrori & Suparman (2019) dalam penelitiannya, pembelajaran konvensional masih dominan diterapkan di kelas. Proses pembelajaran konvensional yang cenderung monoton menyebabkan peserta didik kurang termotivasi dalam belajar, akibatnya sebagian peserta didik malas belajar, merasa bosan saat pembelajaran berlangsung dan kurang memahami konsep materi yang diajarkan. Karenanya, sangat dibutuhkan LKPD yang inovatif untuk mengurangi rasa bosan peserta didik. Diterapkannya LKPD diharapkan peserta didik menjadi lebih aktif, dapat berpikir kreatif, dan bisa bekerja sesuai dengan panduan yang sudah ada. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk menemukan sesuatu yang baru bagi mereka seperti menerapkan, mengamati, mencoba, dan menganalisis. Banyak metode pendekatan dalam penyusunan LKPD yang dapat digunakan, salah satunya adalah *Realistic Mathematics Education* atau yang biasa disebut dengan RME.

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pendekatan yang melibatkan membayangkan, nyata, dan berhubungan dengan kegiatan sehari-hari (Berlian, 2021). Pendekatan ini bertujuan memotivasi peserta didik untuk

memahami konsep matematika dengan mengaitkan suatu permasalahan kehidupan sehari-hari. Penelitian yang dilakukan oleh Nurhafizah (2019) menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan pendekatan RME memiliki kemampuan penalaran yang lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pendekatan konvensional. Penelitian yang sama juga ditemukan bahwa dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang didasarkan pada RME dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa pada materi persegi panjang. Pengembangan LKPD berbasis RME merupakan sebuah pendekatan yang mengimplementasikan matematika ke dalam dunia nyata, memungkinkan peserta didik untuk memahami matematika melalui kejadian-kejadian yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Etnomatematika dikenalkan pada tahun 1997 oleh matematikawan Brasil, D'Ambrosio. Istilah etnomatematika berasal dari bahasa Inggris "*ethnomathematics*" dan terdiri dari tiga elemen kunci. Awalan "*ethno*" merujuk pada aspek budaya seperti bahasa, perilaku, mitos, dan simbol. Kata dasar "*mathema*" menekankan pada pengetahuan, pemahaman, dan pelaksanaan aktivitas matematika, sementara akhiran "*tics*" berasal dari "*techne*," yang mengacu pada teknik (Yusuf, dkk 2010). Secara menyeluruh, etnomatematika menggambarkan praktik matematika di dalam kelompok budaya tertentu, termasuk suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu, dan kelas profesional. Konsep ini menunjukkan bahwa matematika tidak terlepas dari aktivitas sehari-hari masyarakat dan muncul melalui interaksi antara matematika dan budaya. Oleh karena itu, implementasi unsur budaya dalam pembelajaran matematika menjadi lebih efektif ketika dimulai dengan menerapkan konteks budaya yang relevan.

Salah satu budaya Indonesia yang sudah diakui oleh dunia adalah pencak silat (Catur Susantri, 2018). Pencak silat merupakan seni bela diri yang telah diwariskan dari generasi ke generasi. Pencak silat berisi cara untuk melakukan pembelaan diri dengan menggunakan seluruh bagian tubuh dengan cara menangkis, memukul, menendang, menangkap, membanting, dan menjatuhkan lawan (Marlianto, 2018). Di kabupaten Jember sendiri terdapat 31 jenis pencak silat, semuanya sudah diakui dan diminati masyarakat. Salah satu jenis pencak silat yang banyak diminati adalah Tapak Suci Putera Muhammadiyah yang berada di bawah naungan Persyarikatan Muhammadiyah (Al Rian, R, dkk. 2021), selain menjadi organisasi otonom milik Muhammadiyah, tapak suci juga menjadi program ekstrakurikuler di beberapa sekolah di Jember. Salah satu konsep matematika yang bisa digali melalui gerakan maupun sarana dan prasarana pencak silat tapak suci adalah konsep garis dan sudut.

Garis dan sudut adalah konsep dasar untuk mempelajari materi selanjutnya dalam bidang geometri (Wachidah, 2017), seperti membuktikan rumus-rumus pada materi bangun datar segitiga dan segiempat. Materi garis dan sudut banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari misalnya, bentuk sudut antara jarum panjang dan jarum pendek pada jam dinding, sudut pada atap rumah, meja dan kursi serta perabotan rumah lainnya. Penyelesaian permasalahan pada garis dan sudut diperlukan pemahaman konsep yang matang karena soal-soal garis dan sudut disajikan dengan bentuk-bentuk atau gambar (Ramadhani & Prahmana, 2019), sehingga materi garis dan sudut dikatakan penting untuk dipelajari karena banyaknya aplikasi materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi awal di SMP Muhammadiyah 9 Watukebo, diketahui bahwa sekolah tersebut menerapkan kurikulum merdeka. Hasil dari wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, terungkap bahwa sebagian besar guru masih mengandalkan buku paket sebagai bahan ajar dan belum membuat materi ajar sendiri. Di sekolah tersebut belum diperkenalkan penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai alat bantu pembelajaran alternatif. Kurikulum merdeka juga memberikan kebebasan untuk merancang dan menerapkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, oleh karena itu pengembangan bahan ajar yang lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik, serta dapat menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Kebanyakan peserta didik masih menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit karena mengharuskan mereka untuk menghafal rumus, lambang, hingga penamaan lambang dalam bidang matematika (∞ , ∞ , ϵ , \exists , dan \emptyset). Peserta didik juga kurang memahami konsep dasar dari suatu materi serta ruang interaksi antara peserta didik dengan guru yang terbatas, menyebabkan mereka kesulitan dalam mempelajari matematika. Masalah lainnya adalah keterbatasan media pembelajaran yang kurang mendukung dan pembelajaran yang masih berpusat pada guru, yang membuat pembelajaran matematika kurang menarik bagi peserta didik. Salah satu contoh kesulitan yang dialami peserta didik dalam pelajaran matematika pada materi garis dan sudut adalah ketika menentukan besar sudut yang terbentuk di antara dua garis. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai ulangan harian peserta didik yang masih ada yang belum mencukupi nilai KKM. Untuk mengatasi tantangan ini, perlu dipertimbangkan penggunaan bahan ajar dan media yang lebih menarik agar peserta didik lebih tertarik dalam mempelajari matematika.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti bermaksud melakukan penelitian pengembangan lembar kerja peserta didik dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang memasukkan unsur budaya lokal pada materi garis dan sudut. Dengan judul penelitian “ **Pengembangan LKPD Berbasis RME Melalui Eksplorasi Etnomatematika Pada Materi Garis dan Sudut** ”.

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang sudah dijabarkan, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan LKPD berbasis RME pada melalui eksplorasi etnomatematika pada materi garis dan sudut
2. Untuk mengetahui kelayakan menggunakan LKPD berbasis RME pada melalui eksplorasi etnomatematika pada materi garis dan sudut
3. Untuk mengetahui respon peserta didik pada penggunaan LKPD berbasis RME pada melalui eksplorasi etnomatematika pada materi garis dan sudut.

Dengan dibuatnya produk lembar kerja peserta didik (LKPD) ini diharapkan dapat membantu guru dan peserta didik dalam proses belajar mengajar di sekolah.

1.3 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini Lembar Kerja Peserta Didik berbasis RME melalui eksplorasi etnomatematika pada materi garis dan sudut.

1.4 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi sekolah, memberikan sumbangan yang bermanfaat dengan adanya pengembangan bahan ajar untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika.
- b. Bagi guru, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dapat digunakan sebagai pedoman dalam pembelajaran matematika SMP untuk memotivasi belajar peserta didik.
- c. Bagi peneliti, mengembangkan inovasi secara kreatif dalam membuat bahan ajar lainnya serta menanamkan wawasan dan pengetahuan baru.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Adapun asumsi dan keterbatasan yang ada pada penelitian ini, diantaranya:

1. Asumsi

- a. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis RME melalui eksplorasi etnomatematika pada materi garis dan sudut.
- b. Produk yang dikembangkan sesuai dengan materi garis dan sudut.

2. Keterbatasan

Keterbatasan penelitian ini meliputi :

- a. Produk yang dihasilkan hanya berupa lembar kerja peserta didik
- b. Uji coba dilakukan di SMP Muhammadiyah 09 Watukebo
- c. Subjek penelitian peserta didik kelas VII

1.6 Definisi Operasional

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berisi kegiatan yang berupa petunjuk, langkah-langkah yang harus dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan

tugas serta alternatif yang tepat bagi peserta didik untuk memperoleh pengetahuan baru tentang konsep yang dipelajari.

2. *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah sebuah pendekatan belajar yang menjadikan lingkungan sekitar sebagai dasarnya. RME mengambil pengalaman peserta didik sebagai titik permulaan belajar.

3. Etnomatematika adalah hasil aktivitas matematika yang berkembang disuatu kelompok dan dapat mengekspresikan dalam budaya yang ada disekitar kelompok tersebut. Peninggalan budaya yang dapat dihubungkan bisa berupa candi, prasasti maupun kebiasaan masyarakat yang dilakukan setiap hari.

4. Tapak Suci Putera Muhammadiyah adalah sebuah organisasi pencak silat yang merupakan anggota Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) sekaligus organisasi otonom dibawah naungan Persyarikatan Muhammadiyah.

5. Materi garis dan sudut adalah konsep dasar dalam bidang geometri yang berisikan tentang kedudukan garis, jenis-jenis sudut, dan hubungan antara keduanya.