

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003). Sehingga dalam pelaksanaan penyelenggaraan pendidikan pemerintah telah mengatur tentang pelaksanaan wajib belajar. Setiap warga negara Indonesia usia wajib belajar wajib mengikuti program wajib belajar dengan terselenggaranya wajib belajar diharapkan dapat menciptakan generasi penerus bangsa yang berkualitas.

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan (Syah, 2013: 87). Sehingga berhasil tidaknya suatu tujuan pendidikan bergantung pada proses belajar yang dialami siswa baik saat berada di sekolah maupun di rumah. Karena belajar itu merupakan aktivitas yang berproses, sudah tentu di dalamnya terjadi perubahan yang bertahap.

Matematika mengkaji benda abstrak (benda pikiran) yang disusun dalam suatu sistem aksiomatis dengan menggunakan simbol (lambang) dan penalaran deduktif (Sutawijaya dalam Aisyah, 2008: 1). Matematika berkenaan dengan ide (gagasan-gagasan), aturan-aturan, hubungan-hubungan yang diatur secara logis

sehingga matematika berkaitan dengan konsep-konsep abstrak (Hudoyo dalam Aisyah, 2008:1). Sebagai guru matematika dalam menanamkan pemahaman seseorang belajar matematika utamanya bagaimana menanamkan pengetahuan konsep-konsep dan pengetahuan prosedural.

Pembelajaran matematika perlu diberikan sejak pendidikan dasar agar dapat tercapainya tujuan pokok pendidikan. Salah satu bagian matematika adalah arimatika atau berhitung. Pemusatan pembelajaran matematika SD adalah beritung dan merupakan dasar dari matematika. Akan tetapi, pada kenyataannya banyak siswa kurang dalam mata pelajaran ini. Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD/MI masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra saja. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa sumber belajar, media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa.

Berdasarkan hasil observasi di SDN Kraton 6 Bangkalan pada tanggal 24 juli 2017. Saat pembelajaran matematika guru lebih banyak berperan sebagai informan. Pembelajaran hanya terpusat pada guru saja (*teacher center*), interaksi guru dengan siswa hampir tidak ada. Keadaan pembelajaran matematika menjadi pasif. Keadaan tersebut membuat siswa cenderung merasa bosan dan siswa tidak dapat menerima materi pembelajaran matematika dengan baik.

Dari hasil wawancara yang dilakukan pada hari yang sama, peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas III SDN Kraton 6 Bangkalan mengatakan bahwa siswa kelas III SDN Kraton 6 Bangkalan cukup aktif dan

memiliki motivasi belajar yang cukup tinggi, namun siswa masih kesulitan pada saat pembelajaran yaitu sebagian siswa belum menguasai materi perhitungan yaitu penjumlahan dan pengurangan. Selain itu siswa masih kesulitan dalam memahami materi yang dijelaskan oleh guru. Sehingga proses pembelajaran sedikit terhambat dan nilai siswa masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM yang harus dicapai oleh siswa adalah 65 sedangkan nilai rata- rata siswa masih ada yang dibawah 65. Guru SDN Kraton 6 mengajar tanpa menggunakan media. Penggunaan buku paket kurang maksimal karena guru beranggapan jika materi yang terdapat di dalam buku kurang mendalam dan tampilan buku kurang menarik minat siswa dalam belajar.

Hasil wawancara tersebut dapat diperkuat dengan hasil angket analisis kebutuhan buku ajar yang telah dilakukan peneliti. Dapat diketahui dari hasil angket didapatkan bahwa guru dalam pembelajaran matematika tidak menggunakan media. Selain itu siswa beranggapan bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sulit dan siswa lebih menyukai pelajaran lain seperti Bahasa Indonesia, IPA dan IPS. Dari hasil angket pula didapatkan siswa kurang bisa dalam materi berhitung. Alasan tersebut diperkuat dengan nilai matematika siswa yang masih di bawah KKM.

Dalam usaha meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil pembelajaran, kita tidak boleh melupakan satu hal yang sudah pasti kebenarannya yaitu bahwa siswa harus banyak berinteraksi dengan sumber belajar. Salah satu sumber belajar yang dapat digunakan dengan membuat bahan ajar yaitu buku.

Buku ajar dapat dikembangkan sendiri oleh guru (pendidik) dalam rangka membuat sumber belajar yang sesuai karakteristik siswanya.

Buku ajar adalah buku yang berisi pengetahuan untuk bidang ilmu atau mata pelajaran tertentu dan diperuntukkan untuk siswa pada suatu jenjang pendidikan atau sebagai bahan pegangan guru, baik sebagai buku utama atau pelengkap. Buku dapat ditulis guru secara individu atau berkelompok (Warso, 2016: 31). Buku ajar disusun dengan alur sesuai dengan rencana pembelajaran dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Buku ajar disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar. Penulisan buku ajar harus mengacu pada kurikulum yang berlaku.

Proses pembelajaran pada fase konkret dapat melalui tahapan konkret, semi konkret, semi abstrak, dan selanjutnya abstrak. Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya. Untuk keperluan inilah, maka diperlukan adanya pembelajaran melalui perbuatan dan pengertian, tidak hanya sekedar hafalan atau mengingat fakta saja, karena hal ini akan mudah dilupakan siswa.

Selain buku, dalam pembelajaran seharusnya menggunakan media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran. Dalam hal ini siswa membutuhkan media yang kongkret. Sesuai tahapan usia siswa kelas III SDN Kraton 6 Bangkalan yang berusia 9-10 tahun yaitu berada dalam tahap perkembangan operasional kongkret. Solusi yang diberikan tentang permasalahan diatas yaitu, dikembangkannya buku ajar matematika berbasis sempoa. Beberapa

penelitian terdahulu yang berhasil mengembangkan buku ajar matematika yaitu sebagai berikut: Janitasari (2016) hasil penelitian ini berupa buku ajar matematika (*Math-Stories*) yang sudah layak digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan buku ajar matematika (*Math-Stories*) ini dapat meningkatkan pemahaman siswa melalui cerita matematika dalam materi bangun datar dan bangun ruang. Artiono (2015) hasil penelitian ini berupa buku ajar matematika dengan pendekatan konstruktivisme. Penerapan buku ajar matematika ini dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti ingin melakukan pengkajian penyelesaian permasalahan melalui penelitian dengan judul “Pengembangan Buku Ajar Matematika Berbasis Sempoa di SDN Kraton 6 Bangkalan”.

1.2 Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Untuk mengembangkan buku ajar matematika berbasis sempoa.
- 2) Untuk mengetahui kelayakan, keefektifan, daya tarik dan keterterapan buku ajar matematika berbasis sempoa.

1.3 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Produk yang dikembangkan adalah buku ajar matematika berbasis sempoa. Buku ajar ini berisi materi perhitungan dan penerapannya dalam sempoa, soal-soal dan evaluasi tiap babnya. Buku ajar ini dikemas dalam bentuk *hardfile* dan ditunjukkan untuk siswa sekolah dasar . Keunggulan buku ajar matematika berbasis sempoa yaitu:

- 1) Berisi uraian materi matematika penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang diaplikasikan menggunakan media sempoa.
- 2) Adanya penerapan soal pada media sempoa, agar siswa lebih mudah mengerjakan soal.
- 3) Siswa dapat mengerjakan soal lebih cepat dengan bantuan media sempoa.
- 4) Buku ajar matematika dibuat semenarik mungkin agar siswa tidak bosan.
- 5) Buku ajar matematika disajikan dengan warna yang menarik dan sesuai.
- 6) Sempoa yang digunakan adalah sempoa jepang dan sempoa yang digunakan adalah sempoa 12 tiang.

1.4 Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pentingnya penelitian dan pengembangan adalah sebagai berikut:

1.4.1 Secara Teoritis

- 1) Pengembangan buku ajar berbasis sempoa diharapkan dapat menambah pengetahuan guru terhadap sumber belajar yang variatif dan inovatif yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung.
- 2) Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.

1.4.2 Secara Praktis

- 1) Bagi siswa, dengan adanya buku ajar matematika berbasis sempoa ini diharapkan dapat:
 - a) Memahami materi dengan mudah.
 - b) Belajar dengan suasana yang tidak membosankan.
 - c) Belajar dengan semangat dan tertarik dengan proses pembelajaran.

- d) Meningkatkan kemampuan berhitung siswa pada mata pelajaran matematika.
- 2) Bagi guru, dengan adanya buku ajar matematika berbasis sempoa ini dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat:
- a) Digunakan sebagai sumber belajar yang inovatif.
 - b) Dimanfaatkan sebagai referensi untuk mengembangkan buku ajar yang lain.
 - c) Membantu guru dalam menciptakan suasana belajar yang menarik
- 3) Bagi sekolah, dengan adanya buku ajar matematika berbasis sempoa dalam pembelajaran matematika ini dapat:
- a) Digunakan sebagai alternatif oleh guru dalam membuat buku ajar minimal mengembangkan buku ajar yang sudah ada disesuaikan dengan materi yang disampaikan sehingga menjadi buku ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa.
 - b) Mewujudkan visi dan misi sekolah dengan upaya meningkatkan prestasi siswa melalui penggunaan buku ajar matematika berbasis sempoa dalam pembelajaran matematika.
- 4) Bagi pengembang, dengan adanya buku ajar matematika berbasis sempoa dalam pembelajaran matematika ini diharapkan dapat:
- a) Dimanfaatkan sebagai salah satu referensi dalam melakukan penelitian pengembangan baru.
 - b) Menghasilkan buku ajar yang inovatif, tepat dan bermanfaat untuk proses pembelajaran.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1.5.1 Asumsi Penelitian Pengembangan Buku Ajar Matematika Berbasis Sempoa

Asumsi penelitian adalah anggapan- anggapan dasar tentang suatu hal yang dijadikan pijakan berpikir dan bertindak dalam melaksanakan penelitian. (Ibnu dalam Alfianika, 2016: 60). Dalam penelitian ini asumsi yang dapat dikemukakan sebagai berikut:

- 1) Pengembangan buku ajar matematika berbasis sempoa menjadi salah satu alternatif untuk mengembangkan sumber belajar yang inovatif dalam pembelajaran matematika.
- 2) Penggunaan buku ajar matematika berbasis sempoa menjadikan pembelajaran lebih menarik dan memotivasi siswa dalam pembelajaran matematika.

1.5.2 Keterbatasan Penelitian Pengembangan Buku Ajar Matematika Berbasis Sempoa

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Subjek uji coba adalah siswa kelas 3 SDN Kraton 6 Bangkalan.
- 2) Buku ajar ini hanya dikembangkan sebatas di siswa SDN Kraton 6 Bangkalan.
- 3) Keterbatasan hasil belajar hanya kemampuan kognitif siswa.
- 4) Penelitian ini hanya digunakan dalam mata pelajaran matematika.
- 5) Materi yang diajarkan hanya terbatas pada materi penjumlahan dan pengurangan.
- 6) Sempoa yang digunakan adalah sempoa jepang.
- 7) Sempoa yang digunakan adalah sempoa 12 tiang.

1.6 Definisi Operasional

Definisi oprasional adalah pernyataan yang sangat jelas sehingga tidak timbul kesalah pahaman penafsir karena dapat diobservasi dan dibuktikan perilakunya (Widoyoko, 2012: 130). Istilah terkait dengan judul pada penelitian ini dapat diartikan sebagai berikut:

- 1) Buku ajar adalah kumpulan kertas atau bahan lainnya yang dijilid menjadi satu pada salah satu ujungnya dan berisi tulisan atau gambar. Pada penelitian ini, buku ajar matematika berbasis sempoa digunakan sebagai sumber belajar pada mata pelajaran matematika.
- 2) Pembelajaran matematika adalah proses belajar yang dapat membentuk nalar sehingga siswa dapat berfikir secara logis. Pada penelitian ini, buku ajar matematika berbasis sempoa digunakan agar melatih nalar dan berfikir logis siswa SDN Kraton 6 Bangkalan.
- 3) Sempoa adalah alat hitung yang menggunakan manik- manik, sempoa yang digunakan dalam penelitian ini adalah sempoa jepang yaitu soroban dengan sistem 1-4. Sempoa dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa diantaranya, penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.
- 4) Buku ajar matematika berbasis sempoa adalah buku ajar matematika yang dapat di jadikan salah satu sumber belajar yang mampu mengasah kemampuan berhitung siswa dengan pengaplikasian menggunakan sempoa jepang.