

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya sadar untuk membina dan mengembangkan kemampuan dasar manusia seoptimal mungkin sesuai dengan kapasitasnya (Sudjana, 1989:4). Berbicara mengenai perkembangan pendidikan di Indonesia sebenarnya sudah cukup baik, berbagai kebijakan telah ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan Nasional dengan melakukan perbaikan semua komponen pendidikan baik kurikulum, peningkatan kualitas guru, maupun sarana dan prasarana yang menunjang kegiatan belajar mengajar untuk dapat meningkatkan mutu pendidikan. Pendidikan sebagai usaha terencana diharapkan dapat menghasilkan peserta didik yang berkualitas dan berdaya saing tinggi. Saat ini pendidikan telah menjadi kebutuhan yang sangat penting, karena pada hakekatnya pendidikan merupakan usaha untuk membimbing kemampuan individu untuk mengembangkan minat dan bakatnya secara utuh baik yang ditempuh dalam jalur formal maupun non formal.

Pendidikan dasar merupakan tingkatan pendidikan yang memiliki tujuan untuk menanamkan dasar-dasar ilmu pengetahuan secara umum kepada anak didik. Pada tingkatan pendidikan ini, anak belajar mencoba mengenal dan mengetahui apa yang belum mereka kenal dan apa yang belum mereka ketahui. Anak akan dihadapkan pada hal-hal yang baru mereka ketahui, mulai dari mengenal huruf, mengenal angka sampai pada tuntutan anak harus bisa membaca dan menghitung (Taufiq, 2007:7).

Pembelajaran pada hakikatnya (Sadiman, 2012:11-12) adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui saluran tertentu ke penerima pesan. Pesan yang dikomunikasikan adalah isi ajaran atau didikan yang ada dalam kurikulum. Sumber pesannya bisa guru, siswa, orang lain ataupun penulis buku. Salurannya adalah sumber belajar dan penerima pesannya adalah siswa dan juga guru. Proses pembelajaran akan berhasil apabila komunikasi yang terjadi berjalan baik pula, akan tetapi dalam pelaksanaan pembelajaran sering adanya faktor yang menjadi penghambat komunikasi, baik dalam diri guru maupun siswa sehingga belajar mengajar seringkali berjalan tidak efektif dan efisien, untuk mengatasi hal tersebut diperlukan pemanfaatan berbagai sumber belajar maupun media pembelajaran yang diharapkan dapat menyampaikan pesan dengan baik kepada peserta didiknya, sehingga mampu memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

Selama ini matematika menjadi sorotan dalam dunia pendidikan, terutama di sekolah-sekolah dasar, karena membutuhkan tingkat pemahaman tersendiri dibandingkan ilmu-ilmu lainnya. Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai sifat khas bila dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Secara singkat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide/konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, hal yang demikian tentu akan membawa akibat pada terjadinya proses pembelajaran matematika.

Matematika yang bersifat abstrak bagi sebagian orang merupakan ilmu yang sulit untuk dipelajari, tidak cukup dengan hafalan dan membaca, tetapi memerlukan pemikiran dan pemahaman. Setiap konsep atau prinsip matematika

dapat dimengerti secara sempurna apabila disajikan kepada peserta didik dalam bentuk konkret. Penguasaan atas pembelajaran matematika mutlak diperlukan peserta didik dalam mempelajari ilmu pengetahuan yang lain dan dalam pemecahan masalah pada kehidupan sehari-hari.

Terdapat empat kemampuan dasar yang harus dikuasai agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika. Keempat kemampuan tersebut adalah kemampuan mengoperasikan penjumlahan, pengurangan, perkalian yang merupakan penjumlahan berulang, dan pembagian. Akan tetapi tidak semua siswa menguasai keempat kemampuan di atas. Salah satu kemampuan yang masih menjadi masalah bagi siswa SD adalah kemampuan mengoperasikan perkalian (Wahyu, 2013:2).

Materi berhitung seperti perkalian merupakan materi yang bersifat abstrak sehingga siswa sulit untuk memahami materi tersebut apalagi selama ini guru hanya menggunakan metode berhitung susun sebagai metode satu-satunya yang dipakai tanpa menggunakan media pendukung sehingga penyelesaian soal perkalian memakan waktu yang lama. Hal ini dapat dilihat pada siswa siswi SDN Gili Barat Bangkalan Madura khususnya kelas III rata-rata mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal perkalian dengan nilai satuan, puluhan, bahkan ratusan dengan cepat. Berdasarkan hasil observasi di SDN Gili Barat Bangkalan Madura khususnya kelas III, hanya beberapa peserta didik yang dapat menyelesaikan soal-soal perkalian, masih kurangnya pemahaman terhadap penjelasan yang diberikan guru, serta kurang aktifnya peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Guru lebih banyak mengejar target materi yang telah ditentukan, sehingga lebih mengutamakan cepat terselesaikannya materi yang diajarkan kepada peserta didik

tanpa memperdulikan tingkat pemahaman peserta didik setelah menerima materi yang telah diajarkan.

Siswa kelas III merupakan siswa yang telah memasuki tahap kelas atas dimana telah melalui proses belajar yang cukup panjang daripada kelas-kelas bawahnya, dengan demikian semestinya mereka telah dapat menguasai ilmu-ilmu dasar (membaca, menulis, dan berhitung) dengan baik. Sehingga mereka tinggal mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian kelulusan. Karena pada kenyataannya masyarakat masih memandang baik atau tidaknya suatu sekolahan dari nilai hasil Ujian Akhir Sekolah yang tinggi pada setiap mata pelajaran, termasuk disini adalah nilai mata pelajaran matematika yang mungkin bagi sebagian anak dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit. Oleh karena itu dalam mengajarkan matematika perlu adanya upaya-upaya yang tepat dan efektif untuk mencapai hasil yang maksimal.

Dari kenyataan yang ada, maka dapat diketahui bahwa masalah yang dihadapi peserta didik kelas III di SDN Gili Barat yang sebagian besar mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal perkalian tersebut dikarenakan pembelajaran yang dilakukan berpusat pada guru (*teacher center*) dan guru cenderung menggunakan metode perkalian susun saja untuk menyelesaikan soal-soal perkalian dengan nilai satuan, puluhan, ratusan dan ribuan tanpa menggunakan media pendukung. Gambaran permasalahan tersebut menunjukkan bahwa perlunya bagi guru untuk mengadakan pembaharuan dalam metode dan media pembelajaran guna meningkatkan keaktifan siswa sehingga siswa dapat memahami materi perkalian dan menyelesaikan soal perkalian dengan baik. Salah

satu pembaharuan dalam media pembelajaran yang dikembangkan yaitu dengan menggunakan media pembelajaran batang napier.

Anak-anak SD/MI yang berusia antara 7 sampai dengan 12 tahun pada dasarnya perkembangan intelektualnya termasuk dalam tahap operasional konkret, sebab berfikir logiknya didasarkan atas manipulasi fisik dari obyek-obyek. Dengan kata lain penggunaan media dalam pembelajaran matematika di SD/MI memang diperlukan, karena sesuai dengan tahap berpikir anak. Dengan menggunakan media pembelajaran tersebut anak akan lebih menghayati matematika secara nyata berdasarkan fakta yang jelas dan dapat dilihatnya. Sehingga anak lebih mudah memahami topik yang disajikan.

Media pembelajaran batang napier adalah suatu media yang mengajarkan keterampilan berhitung pada anak dengan menggunakan batang napier sebagai alat bantu untuk proses berhitung, karena dengan menggunakan media tersebut penyelesaian operasi perkalian lebih mudah dan cepat. Media pembelajaran batang napier dalam pengembangan ini disajikan dalam bentuk tiga dimensi yang dapat dilihat, dipegang, dan dimainkan secara langsung sehingga siswa dapat bermain dan belajar sekaligus. Media pembelajaran batang napier ini tidak terbuat dari kertas karton sebagaimana yang sering digunakan, melainkan sebuah box terbuat dari kayu multiplek yang dilapisi dengan *finishing* HPL (*High Pressure Laminate*) dan juga magnet paper yang didesain sedemikian rupa sehingga lebih menarik dan lebih tahan lama daripada terbuat dari kertas karton yang tidak bisa tahan lama. Selain itu deret baris berjajar yang berurutan secara horisontal juga bisa digunakan sebagai puzzle perkalian sehingga anak bisa bermain sambil belajar. Dengan menggunakan alat peraga tersebut anak akan lebih menghayati

matematika secara nyata berdasarkan fakta yang jelas dan dapat dilihatnya. Sehingga anak lebih mudah memahami topik yang disajikan.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas peneliti ingin mengembangkan suatu media pembelajaran batang napier dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Batang Napier Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Perkalian”.

1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kelayakan, keefektifan, dan kemenarikan media batang napier dalam pembelajaran materi operasi hitung perkalian kelas III SDN Gili Barat Bangkalan Madura. Media batang napier diharapkan mempermudah siswa dalam memahami materi operasi hitung perkalian.

1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran berupa media batang napier untuk memudahkan peserta didik dalam menghitung perkalian dua angka atau lebih dengan konsep yang sederhana sehingga mudah dipahami oleh siswa. Media pembelajaran batang napier yang akan dikembangkan tidak terbuat dari kertas karton sebagaimana yang sering digunakan, melainkan terbuat dari kayu multiplek yang dilapisi dengan *finishing* HPL (*High Pressure Laminate*) dan juga magnet paper yang didesain sedemikian rupa sehingga lebih menarik dan lebih tahan lama daripada terbuat dari kertas karton yang tidak bisa tahan lama. Selain itu deret baris berjajar yang berurutan secara horisontal juga bisa

digunakan sebagai puzzle perkalian sehingga anak bisa bermain sambil belajar. Dengan menggunakan alat peraga tersebut anak akan lebih menghayati matematika secara nyata berdasarkan fakta yang jelas dan dapat dilihatnya. Sehingga anak lebih mudah memahami topik yang disajikan.

Media pembelajaran ini mempunyai spesifikasi yaitu seperangkat batang napier yang terdiri papan dengan ukuran 56 cm x 56 cm dan terbuat dari kayu multiplek yang dilapisi dengan *finishing* HPL (*High Pressure Laminate*) dan sebuah papan tulis magnet berukuran 29 cm x 25 cm. Adapun cara menggunakan media pembelajaran batang napier yaitu urutan angka dari angka 0 sampai 9 sebagai deret baris berurutan secara horisontal dan 1 sampai 9 sebagai deret index yang letaknya berurutan menurun, masing-masing kotak angka berukuran 5 cm x 5 cm dan terbuat dari stiker yang sudah ditempel dengan magnet paper di bagian belakang. Pada deretan baik angka deret dan angka index di batang napier terlihat angka-angka yang dipisahkan dengan garis diagonal yang merupakan hasil dari perkalian angka deret baris yang dikalikan dengan deret index, bagian-bagian kecil dalam batang napier yang masing-masing terbagi dua bagian dimana bagian atas menunjukkan puluhan sedangkan bagian bawah menunjukkan satuan yang dipisahkan keduanya oleh garis diagonal atas diisi angka hasil perkalian yang menempati puluhan sedangkan diagonal yang bawah ditempati angka satuan.

1.4 Pentingnya Penelitian Pengembangan

- 1) Bagi siswa, pengembangan media pembelajaran berupa batang napier ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :
 - a Meningkatkan minat peserta didik dalam pembelajaran di kelas.

- b Menguasai pembelajaran karena menggunakan media yang melibatkan mereka secara langsung, menyenangkan, dan mudah untuk dipelajari.
 - c Berperan sebagai subjek pembelajaran.
 - d Aktif dan bersemangat dalam proses pembelajaran.
- 2) Bagi guru, pengembangan media pembelajaran berupa batang napier ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :
- a Sebagai salah satu alternatif media pembelajaran dalam materi operasi hitung perkalian.
 - b Memudahkan guru dalam menyampaikan materi.
 - c Membantu guru untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan.
 - d Membantu guru untuk menciptakan proses pembelajaran yang aktif.
- 3) Bagi pengembang, pengembangan media pembelajaran berupa batang napier ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :
- a Digunakan sebagai salah satu referensi untuk melakukan penelitian pengembangan baru.
 - b Menghasilkan media pembelajaran yang tepat dan bermanfaat untuk proses pembelajaran yang tepat dan bermanfaat untuk proses pembelajaran lainnya.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Masalah

1.5.1 Asumsi Penelitian Pengembangan Media Batang Napier

Asumsi penelitian adalah anggapan-anggapan dasar tentang suatu hal yang dijadikan pijakan berpikir dan bertindak dalam melaksanakan penelitian (Ibnu dalam Alfianika, 2016:60). Asumsi yang dapat dikemukakan dalam penelitian dan pengembangan yakni pengembangan media batang napier dapat digunakan sebagai alternatif untuk membantu guru dalam pembelajaran matematika materi operasi hitung perkalian kelas III di SDN Gili Barat Bangkalan Madura.

1.5.2 Keterbatasan Penelitian

Peneliti memberikan batasan penelitian pengembangan untuk memberikan gambaran arah dari penelitian ini, batasan-batasan penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Media batang napier ini dikembangkan untuk materi operasi hitung bilangan perkalian SD kelas III.
- 2) Media ini terbatas pada materi operasi hitung perkalian dengan standart kompetensi/SK : 1. Melakukan operasi hitung bilangan sampai tiga angka dan kompetensi dasar/KD :1.3 Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka, yang disesuaikan subjek sasaran yaitu pada siswa SD kelas III.
- 3) Media ini hanya diuji pada ahli, siswa kelas III pada uji coba produk dan uji coba pemakaian.
- 4) Pengembangan media batang napier hanya untuk menguji kelayakan, keefektifan, dan kemenarikan siswa pada media pembelajaran.

1.6 Definisi Operasional

Istilah-istilah yang perlu didefinisikan secara operasional dalam pengembangan media pembelajaran batang napier pada mata pelajaran matematika materi operasi hitung perkalian kelas III SDN Gili Barat Bangkalan Madura, dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan sebagai perantara antara guru dengan siswa dalam memahami materi. Dengan menggunakan media pembelajaran, materi yang dipelajari akan mudah diterima oleh siswa dan dapat memberikan stimulus kepada siswa untuk semangat dalam mengikuti pembelajaran, selain itu media pembelajaran dapat membantu siswa untuk berfikir secara konkrit terhadap materi yang dipelajari, sehingga media pembelajaran sangat berperan penting dalam pembelajaran.

2) Batang Napier

Media pembelajaran yang terdiri dari 10 kotak, dengan urutan angka dari angka 0 sampai 9 sebagai deret baris berurutan secara horisontal dan 1 sampai 9 sebagai deret index yang letaknya berurutan menurun. Pada deretan baik angka deret dan angka index di batang napier terlihat angka-angka yang dipisahkan dengan garis diagonal yang merupakan hasil dari perkalian angka deret baris yang dikalikan dengan deret index, bagian-bagian kecil dalam batang napier yang masing-masing terbagi dua bagian dimana bagian atas menunjukkan puluhan sedangkan bagian bawah menunjukkan satuan yang dipisahkan keduanya oleh garis diagonal atas diisi angka hasil perkalian yang menempati puluhan sedangkan diagonal yang bawah ditempati angka satuan.

3) Operasi Hitung Perkalian

Operasi perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Siswa harus mampu penguasaan penjumlahan terlebih dahulu sebelum mempelajari perkalian. Operasi perkalian didefinisikan sebagai andaikan $a = n(A)$, $b = n(B)$, A dan B dua himpunan yang berhingga, maka $a \times b = n(A \times B) = (a, b / a \in A \text{ dan } b \in B)$. Definisi kedua andaikan a dan b bilangan cacah $a \times b = b + b + b + b$ sejumlah a penjumlahan dan b sejumlah suku. Bentuk perkalian $a \times b$ selanjutnya dapat ditulis ab , a dan b faktor.