

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Afifah (2017) mengatakan bahwa untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama dalam Apriana dkk (2017). Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Pembelajaran matematika sangat penting karena sangat dibutuhkan dalam kehidupan ini. Berbagai persoalan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dipecahkan dengan matematika. Namun pada kenyataannya, manfaat tersebut tidaklah sesuai dengan apa yang diharapkan karena masih banyak siswa yang tidak mengerti akan pentingnya mempelajari matematika menurut Ardianto, Kuswandi (2017) dan Audie (2019) . Sebagai pengetahuan, matematika mempunyai ciri-ciri khusus antara lain abstrak, deduktif, konsisten, hierarkis, dan logis. Matematika adalah cabang ilmu pasti dan terorganisasi (Boggan dkk, 2010). Soedjadi dalam Dhita Agoes Prihanto (2018) menyatakan bahwa keabstrakan matematika karena objek dasarnya abstrak, yaitu, fakta, konsep, dan prinsip. Karena bersifat abstrak dan ciri lainnya yang tidak sederhana itu menyebabkan banyak siswa yang kurang tertarik terhadap matematika. Bisa dibilang siswa alergi terhadap

pembelajaran matematika karena menurut mereka matematika itu rumit hanya berputak dengan angka dan membosankan.

Menurut Fathani (2009: 99) terdapat beberapa sikap terpuji ketika kita mempelajari matematika. Menurut Dwijayani (2019) dan Fadillah, dkk (2017) bahwa Sikap-sikap tersebut antara lain: (1) teliti, cermat, dan hemat; (2) jujur, tegas, dan bertanggung jawab; (3) pantang menyerah dan percaya diri. Ketika pembelajaran matematika, siswa diajarkan dan dilatih untuk berpikir secara logis, kritis, kreatif, serta dilatih dan dituntut untuk memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik. Kemampuan matematika yang dimiliki oleh para siswa ternyata masih rendah. Rendahnya kemampuan matematika ini menyebabkan nilai siswa kurang baik. Kurangnya peran guru dalam memanfaatkan media pembelajaran adalah salah satu faktor rendahnya nilai. Menurut Gatot Muhsetyo (2010) dengan adanya media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa.

Media pembelajaran adalah salah satu alat bantu mengajar bagi guru untuk menyampaikan materi pengajaran, meningkatkan kreatifitas siswa dan meningkatkan perhatian siswa dalam proses pembelajaran menurut Ruth Lautfer dalam Hanah dkk (2016). Dengan media siswa akan lebih termotivasi untuk belajar, mendorong siswa menulis, berbicara dan berimajinasi semakin terangsang. Sejalan dengan Herawari D (2018) melalui media pembelajaran dapat membuat proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien serta terjalin hubungan baik antara guru dengan peserta didik. Selain itu, media dapat berperan untuk mengatasi kebosanan dalam belajar di kelas.

Materi operasi hitung bilangan bulat di sekolah dasar meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat. Menjelaskan manfaat dari pembelajaran bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari merupakan sebuah alternatif yang dapat mengurangi miskonsepsi siswa. Dalam hal ini peneliti memfokuskan penelitian penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas VI SDN Sumbangrejo. Peneliti melakukan wawancara dengan guru pengampu kelas VI yaitu; Nurun Nikmah, S.Pd.SD. guru kelas VI SDN 2 ringin, Rumiyaun, S.Pd. SD guru

kelas VI SDN Gegersimo, dan Juminah,S.Pd.SD guru kelas VI SDN Segoromulyo yang semuanya berada di Kecamatan Pamotan Kabupaten Rembang. Hasil wawancara dengan tiga guru pengampu kelas VI diperoleh kesimpulan bahwa rendahnya prestasi belajar siswa dalam materi bilangan bulat tentang operasi penjumlahan dan pengurangan adalah asumsi negatif siswa terhadap konsep matematika yang dirasa sulit dan tidak tahu manfaat dari pembelajaran statistika. Selain itu pembelajaran yang didominasi ceramah dan latihan soal menyebabkan peserta didik jenuh dan tidak semangat belajar karena tidak menarik.

Berdasarkan pemaparan permasalahan tersebut, peneliti merasa perlu untuk mengembangkan media pembelajaran matematika. Media pembelajaran yang dipilih peneliti adalah media manipulatif, hal ini dikarenakan untuk memenuhi kebutuhan siswa akan media visual untuk memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.. Penggunaan media manipulative berupa papan hitung bialnagn bulat yang terbuat dari kayu untuk media pembelajaran belum pernah digunakan oleh peneliti lain. Tetapi peneliti lain menggunakan media manipulatif dengan berbeda bentuk medianya dan materi pembelajarannya untuk penelitian lain yaitu Ria Asmarani (2015) media manipulatif digunakan dalam pembelajaran matematika materi geometri dan pengukuran untuk meningkatkan hasil belajar siswa siswa.

Dari penelitian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran manipulative perlu untuk meminimalisir miskonsepsi pelajaran matematika. Akhirnya peneliti memilih media manipulatif berupa papan hitung dari kayu karena dapat mengkonkritkan konsep abstrak dari statistika sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran matematika belum menggunakan media pembelajaran yang menarik.
2. Motivasi belajar siswa yang masih rendah.

3. Siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar mengajar
4. Pembelajaran berpusat pada guru.
5. Siswa malu mengungkapkan pendapatnya

1.3 Cakupan Masalah

1. Penggunaan media pembelajaran matematika yang kurang tepat sehingga kurang menarik bagi siswa.
2. Pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa kurang aktif dalam pembelajaran matematika
3. Pengembangan media manipulatif untuk memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas VI.

1.4 Rumusan Masalah

Permasalahan penelitian yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kebutuhan media manipulatif pada penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat?
2. Bagaimana desain pengembangan media manipulatif untuk memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat?
3. Bagaimana kelayakan media manipulatif pada pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di SD kelas VI?
4. Bagaimana Efektivitas media manipulatif pada pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di SD Kelas VI?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan kebutuhan media manipulatif pada penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
2. Mengembangkan media manipulatif untuk memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.
3. Mengetahui kelayakan media manipulatif pada pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di SD kelas VI.

4. Mengetahui efektifitas media manipulatif pada pembelajaran penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di SD kelas VI.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak. Adapun manfaat yang diperoleh sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi pengembangan media manipulatif untuk memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat bagi siswa di SD kelas VI, sehingga menambah khasanah keilmuan pada media manipulatif.

1.6.2 Manfaat praktis

1.6.2.1 Siswa

Penelitian ini dapat mengakomodasi kebutuhan siswa akan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika pada materi bilangan bulat

1.6.2.2 Guru

Menjadi bahan informasi bagi guru sekolah dasar tentang salah satu pilihan media dalam pembelajaran matematika pada materi bilangan bulat.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk dalam pengembangan media manipulatif pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat adalah sebagai berikut:

1. Media terbuat dari papan kayu berukuran 60 x 70 cm
2. Papan diberi paku sebagai tempat untuk memasang kartu bilangan yang terbuat dari potongan kayu berbentuk persegi
3. Kartu bilangan dari kayu tersebut diberi warna merah untuk kartu positif dan warna kuning untuk kartu negatif.

4. Papan kayu memiliki daya tahan lama karena bisa digunakan dalam waktu yang cukup lama.
5. Papan kayu praktis bisa dibawa kemana-mana.
6. Media manipulatif dari papan kayu di desain semenarik mungkin untuk menarik perhatian siswa

Media ini dikembangkan sebagai referensi baru dalam pembelajaran di kelas VI Sekolah Dasar pada muatan pelajaran matematika yaitu KD 3.2 menjelaskan dan melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang melibatkan bilangan bulat negatif. Penggunaan media manipulatif papan hitung diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi bilangan bulat. Media ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan cara baru dan lebih menarik serta dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa dalam belajar matematika.

