

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.¹ Oleh karena itu, mata 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.

Mata pelajaran matematika bagi sebagian siswa merupakan mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, memusingkan bahkan menjadi momok yang sangat menakutkan. Hal ini bisa menyebabkan motivasi dan keinginan belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SDN Neglasari mengenai pembelajaran matematika Kelas V, pembelajaran yang masih menempatkan guru sebagai sumber pengetahuan dan sangat jarang ditemukan siswa terlibat dengan aktivitas dalam proses belajar, penggunaan sumber belajar yang kurang sesuai dengan karakter siswa seperti guru hanya menggunakan media gambar saat pembelajaran geometri materi

¹ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016), 185

bangun ruang. Oleh karena itu, siswa kurang memahami konsep materi yang diajarkan.

Untuk mengatasi kesulitan siswa dalam pembelajaran geometri, diperlukan adanya upaya guru dalam menggunakan sumber belajar yang dapat memenuhi tuntutan kebutuhan siswa dalam belajar sesuai dengan tahap perkembangan intelektual. Sumber Belajar bisa didapat selain dari buku ajar merupakan faktor eksternal siswa yang mampu memperkuat motivasi internal untuk belajar. Salah satu cara pembelajaran yang mampu mempengaruhi aktivitas pembelajaran adalah dengan memasukan bahan pembelajaran dalam aktivitas tersebut.

Piaget mengungkapkan dalam teori perkembangannya bahwa siswa SD yang berumur antara 7 sampai dengan 12 tahun termasuk pada tahap operasional konkret, cara berpikir logikanya didasarkan atas manipulasi fisik dari obyek-obyek. Menurut Dienes, setiap konsep atau prinsip matematika dapat dimengerti secara sempurna hanya jika pertama-tama disajikan kepada siswa dalam bentuk-bentuk konkret.²

Sebuah pembelajaran akan lebih menarik apabila di lengkapi dengan media ataupun buku panduan yang menunjang dalam proses pembelajaran di kelas tersebut. Istilah media sangat populer dalam bidang komunikasi karena pada dasarnya proses belajar mengajar merupakan proses komunikasi yaitu menyampai pesan dari sumber belajar melalui media tertentu kepada

² Almira Amir, *Pembelajaran Matematika Sd Dengan Menggunakan Media Manipulatif*, 19 November 2017, <http://jurnal.iainpadangsidempuan.ac.id/index.php/JP/article/.../148>.

penerima.³ Pesan yang dikomunikasikan atau disampaikan adalah isi ajaran dari kurikulum.

Dalam al-quran surat al-alaq, Allah berfirman:

إِقْرَأْ بِسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

Artinya:”Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan”
(QS. Al-alaq:1)

Kata *Iqra'* memiliki makna membaca, menyampaikan, menelaah, mendalami, meneliti, mengetahui ciri-ciri sesuatu.⁴ Membaca merupakan aspek yang sangat penting dalam belajar. Akan tetapi, hendaknya bahan bacaan/ bahan pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan karakteristik siswa. Sehingga tujuan dari belajar akan tercapai.

Marti berpendapat bahwa obyek matematika yang bersifat abstrak merupakan kesulitan tersendiri yang harus dihadapi oleh siswa dalam mempelajari matematika.⁵ Konsep-konsep matematika akan mudah dipahami bila bersifat konkret. Oleh karena itu pembelajaran matematika harus dimulai dari tahapan yang konkret.

Bahan pembelajaran yang didesain secara lengkap, dalam arti ada unsur media dan sumber belajar yang memadai akan mempengaruhi suasana

³ Lutfiatuz Zahro, *Pengembangan Buku Ajar Berbasis Multimedia Pop Up Di Kelas II Mi Al-Azhaar Bandung Tulungagung*, (Tesis Magister, Program Pascasarjana, UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang, 2016), 5-6

⁴ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah Pesan, kesan, dan Keserasian al-Quran*, Vol. 15 (Jakarta: Lentera Hati, 2011), 454

⁵ Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam pembelajaran matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 3

pembelajaran sehingga proses belajar yang terjadi pada diri siswa menjadi lebih optimal. Dengan bahan pembelajaran yang didesain secara bagus dan dilengkapi isi dan ilustrasi yang menarik akan menstimulasi siswa untuk memanfaatkan bahan pembelajaran sebagai bahan belajar atau sebagai sumber belajar.

Pemakaian media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar siswa. Media juga membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman dan menyajikan materi pelajaran yang menarik serta memudahkan dalam menerima materi pelajaran. Buku *pop up* adalah buku timbul. Buku ini memiliki bagian yang dapat bergerak dan termasuk dalam media berupa bangun tiga dimensi. Keunikan efek tiga dimensi tercipta ketika media *pop up* dibuka, dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan masalah yang berkaitan dengan latar belakang diatas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan momok yang sangat menakutkan
2. Proses pembelajaran masih menempatkan guru sebagai sumber pengetahuan dan sangat jarang ditemukan siswa terlibat dengan aktivitas dan proses matematika dalam proses belajar.

3. Motivasi dan keinginan belajar siswa dalam pembelajaran matematika rendah.
4. Siswa kesulitan dalam memahami konsep matematika.
5. Bahan ajar yang digunakan belum sesuai dengan karakteristik siswa.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, batasan masalah pada produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Buku *pop up* yang dimaksud pada penelitian ini adalah buku penunjang bagi siswa SD dan guru yang disusun untuk kegiatan pembelajaran matematika pokok bahasan volume kubus dan balok kelas V SD.
2. Kurikulum yang digunakan dalam buku *pop up* ini adalah kurikulum 2013.

D. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini dapat penulis uraikan beberapa pokok permasalahan sebagai acuan penelitian sebagai berikut.

1. Seberapa tinggi kemampuan matematika siswa kelas V sebelum menggunakan buku *pop up*?
2. Bagaimana langkah-langkah membuat buku *pop up* yang efektif untuk pembelajaran geometri pokok bahasan volume kubus dan balok kelas V SD?

E. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah untuk mengembangkan buku *pop up* pembelajaran geometri pokok bahasan volume kubus dan balok yang efektif, efisien, dan praktis digunakan. Selanjutnya secara lebih rinci tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kemampuan matematika siswa kelas V SD sebelum menggunakan buku *pop up*.
2. Mengetahui langkah-langkah pembuatan buku *pop up* yang efektif pembelajaran geometri pokok bahasan volume kubus dan balok.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini memiliki beberapa manfaat yaitu:

1. Bagi Peneliti
 - a. Dapat menambah wawasan untuk bisa dikaji secara mendalam.
 - b. Dapat menambah pengalaman dan kreativitas untuk mengembangkan media pembelajaran.
2. Bagi guru
 - a. Merupakan salah satu alternatif buku ajar yang dapat diterapkan pada siswa.
 - b. Merupakan informasi untuk mengembangkan buku ajar atau media dalam pembelajaran matematika.

3. Bagi siswa
 - a. Memperoleh pengalaman belajar langsung menggunakan buku *pop up*.
 - b. Membantu siswa dalam membangun pemahaman konsep volume kubus dan balok.

G. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

1. Wujud fisik spesifikasi produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah buku timbul (buku *pop up*)
2. Penyajian isi buku *pop up* matematika di desain melalui pendekatan kontekstual
3. Buku *pop up* digunakan sebagai buku penunjang dalam pembelajaran matematika.
4. Bentuk fisik buku *pop up* dalam penelitian ini dibuat dengan menggunakan variasi tata letak, pilihan warna, variasi huruf yang sesuai dengan kebutuhan sehingga menarik untuk di baca dan dipelajari. Bagian pada buku *pop up* meliputi:
 - a. Bagian Pendahuluan
Bagian pendahuluan terdiri atas:
 - 1) Cover Depan
 - 2) Cover Belakang
 - 3) Kata Pengantar
 - 4) Daftar Isi

- 5) Petunjuk Penggunaan Buku
- 6) Penjabaran KI, KD dan Indikator

b. Bagian Isi

Bagian isi berisi tentang kegiatan belajar yang terdiri dari:

- 1) Pengantar
- 2) Materi pembelajaran
- 3) Ayo Lakukan
- 4) Ayo Berlatih, Ayo Melengkapi dan Ayo Berhitung
- 5) Refleksi
- 6) Uji Kompetensi

c. Bagian Pendukung

Bagian Pendukung berisi tentang bagian-bagian yang mendukung dalam isi kandungan bahan ajar. Bagian pendukung terdiri atas:

- 1) Tahukah Kamu?

d. Bagian penutup

Bagian penutup berisi tentang intisari dan sumber referensi pembuatan buku, yang terdiri atas:

- 1) Rangkuman
- 2) Daftar Pustaka

5. Buku *pop up* pembelajaran geometri pokok bahasan volume kubus dan balok untuk siswa kelas V telah memenuhi aspek penilaian kualitas:

- a. Aspek materi/isi
 - b. Aspek penyajian
6. Bentuk fisik buku *pop up*
- Ukuran Buku : 21,0 cm x 29,7 cm
- Ukuran kertas : A4
- Cover : *art paper*
- Pop up : karton
- Isi : *art paper*

H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini disusun dalam lima bab, yaitu:

BAB I Pendahuluan membahas tentang Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Spesifikasi Produk, dan Sistematika Penulisan.

BAB II Kajian Teori berisi tentang Pembelajaran Matematika di SD, Pembelajaran Geometri di SD, Bahan Ajar, Bahan Ajar Buku *Pop Up*, Analisis Kurikulum, Penelitian Terdahulu, Kerangka Pemikiran.

BAB III Desain/ Prosedur Penelitian berisi tentang Metode Penelitian, Tahap Penelitian, Rancangan Produk, dan Tahap Pengembangan.

BAB IV Hasil Penelitian dan berisikan tentang Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian.

BAB V Kesimpulan dan Saran Penggunaan berisi tentang Kesimpulan dan Saran Penggunaan.