

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran matematika merupakan salah satu muatan dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar. Pembelajaran matematika diposisikan sebagai sarana bagi peserta didik dalam mencapai sebuah kompetensi. Keberhasilan pembelajaran matematika di sekolah dasar menunjukkan perolehan materi siswa. Pembelajaran matematika sekolah dasar berfokus pada pemecahan masalah, termasuk masalah tertutup dalam satu solusi, masalah terbuka dalam satu solusi, dan masalah dengan cara akhir yang berbeda. Pembelajaran matematika sebaiknya dimulai dengan pengenalan masalah nyata, dengan cara itu diharapkan peserta didik dapat memahami konsep matematika.¹

Menurut Suherman perlu memperhatikan karakteristik dalam pembelajaran matematika, karakteristik dalam pembelajaran matematika yaitu dilaksanakan secara berjenjang atau bertahap, pembelajaran matematika mengikuti metode spiral yang dapat diartikan bahwa pembelajaran matematika merupakan belajar berlanjut dari yang konkret atau nyata menuju yang umum, pembelajaran matematika mengikuti pembelajaran deduktif yang memiliki arti bahwa pendekatan yang menggunakan logika untuk menarik satu atau lebih kesimpulan dari yang umum ke yang khusus dan pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi yang berarti bahwa tidak ada pertentangan antara kebenaran yang satu dengan yang lain, atau dengan kata lain suatu

¹ Wiryanto, "Proses Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar di Tengah Pandemi Covid-19", Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian, 6 (Mei, 2020), 1.

pertanyaan dianggap benar apabila didasarkan atas pertanyaan-pertanyaan terdahulu yang diterima kebenarannya.²

Pembelajaran matematika dimaksudkan untuk mengajar siswa tentang pemikiran kritis yang strategis dan terstruktur. Menurut Eline berfikir kritis adalah untuk mengatakan sesuatu dengan percaya diri.³ Tujuan dari berfikir kritis yaitu untuk mencapai pemahaman yang mendalam. Pemahaman membuat peserta didik mengerti apa maksud di balik ide sehingga mengungkapkan makna di balik suatu kejadian.⁴ Untuk mencapai tujuan pembelajaran guru memahami konsep pembelajaran matematika yang ideal. Pembelajaran matematika dapat dikatakan ideal jika guru dapat mengajarkan suatu konsep matematika dengan jelas, guru menggunakan berbagai metode pembelajaran, guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang nyaman, dan guru lebih memperhatikan proses daripada pemahaman matematis peserta didik.⁵

Penjumlahan dan pengurangan adalah salah satu dasar matematika. Ringkasan dan pengurangan adalah faktor terpenting yang perlu dikuasai siswa lebih tua. Penambahan sangat penting dan juga dikenal sebagai kuantitas. Arti lain adalah tindakan menambahkan jumlah objek, dan lain-lainnya. Penjumlahan adalah aturan yang menggabungkan angka dari masing-masing pasangan dengan angka lain. Ada 3 sifat memiliki beberapa karakteristik, seperti pertukaran (komulatif), sifat identitas, dan sifat pengelompokan (asosiasi).

² Nasaruddin Nasaruddin, "Karakteristik Dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika Di Sekolah," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 2 (2013): hal. 65.

³ Ifada Novikasari, "Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Open-Ended Di Sekolah Dasar," *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan* 14, no. 2 (2009): hal. 4.

⁴ Elaine B Johnson, *Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It's Here to Stay* (Corwin Press, 2002), hal. 185.

⁵ Umbaryati Umbaryati, "Pentingnya LKPD Pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika," 2016, 217–25.

Pengurangan mengambil banyak angka dari angka tertentu. Pentingnya pengurangan lainnya adalah pengurangan metode. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa kebalikan dari penjumlahan, dan dalam pengurangan tidak mempunyai sifat seperti penjumlahan, yaitu sifat pertukaran, sifat identitas dan sifat pengelompokan.⁶

Pengembangan adalah upaya untuk meningkatkan keterampilan teknis, teoretis, konseptual dan moral sesuai dengan kebutuhan mereka melalui pendidikan dan pelatihan. Pengembangan adalah suatu proses mendesain pembelajaran secara logis dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik.⁷

Oleh karena itu, pengembangan pembelajaran lebih realistis daripada idealisme pendidikan yang sulit digunakan dalam hidup. Pengembangan pembelajaran pada dasarnya adalah upaya untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan metode serta pakaian dalamnya. Secara materi, artinya dari aspek bahan ajar yang disesuaikan dengan perkembangan pengetahuan, sedangkan secara metodologis dan substansinya berkaitan dengan pengembangan strategi pembelajaran, baik secara teoritis maupun praktis.⁸

Penelitian pengembangan adalah langkah atau langkah untuk mengembangkan produk baru atau produk yang lebih lengkap yang dapat dipertimbangkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan produk baru melalui pengembangan. Berdasarkan definisi pengembangan yang dijelaskan, apa arti pengembangan adalah proses membuat kemungkinan yang ada lebih baik dan

⁶ Erni Widiastuti, "Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keaktifan Siswa Dalam Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Sampai Angka 20 Dengan Menggunakan Permainan Bola Keranjang Siswa Kelas 1 SD Negeri Kaliangkrik I, Jurnal Mitra Pendidikan, 2(11), 2018, 1327.

⁷ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), 24.

⁸ Hamdani Hamid, *Pengembangan Sistem Pendidikan di Indonesia*, (Bandung: Pustaka Setia, 2013), 125.

lebih bermanfaat, dan penelitian dan pengembangan adalah proses atau langkah pengembangan produk atau produk sempurna yang dapat dipertimbangkan.

Media pembelajaran berasal dari gabungan kata media dan pembelajaran. Menurut Hamidjojo dalam jurnal M. Miftah menjelaskan bahwa media merupakan semua bentuk perantara yang dipakai penyebar ide, sehingga gagasan itu sampai kepada penerima.⁹ Istilah media dalam konteks pembelajaran merupakan semua saluran yang dapat digunakan sebagai sarana komunikasi dalam proses belajar mengajar.¹⁰

Sedangkan pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan dengan tujuan memberikan pengajaran kepada pebelajar. Menurut Annisa Nidaur Rohmah, pembelajaran dapat dikatakan sebagai proses pemberian bimbingan atau bantuan kepada peserta didik dalam melakukan proses belajar.¹¹ Selain itu, menurut Nana Sudjana dalam jurnal yang ditulis Amir Fatah dan Sudiyanto menjelaskan bahwa pembelajaran adalah upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar.¹²

Berdasarkan definisi di atas, kita dapat menarik kesimpulan bahwa mereka semua adalah bentuk perantara yang dapat digunakan para pendidik untuk memberi siswa materi pembelajaran sehingga siswa dapat memahami materi pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran mereka. Ini mengikuti tujuan media pembelajaran yang dijelaskan oleh Sukiman sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan media pembelajaran untuk menyalurkan materi pembelajaran untuk

⁹ M. Miftah, "Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa," Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan 1, no. 2 (2013): 97.

¹⁰ Pakpahan, dkk., Pengembangan Media Video. Cetakan 1, Yayasan Kita Menulis, 2020, hal. 54.

¹¹ Annisa Nidaur Rohmah, "Belajar Dan Pembelajaran (Pendidikan Dasar)," *CENDEKIA* 9, no. 02 (23 Oktober 2017): 196, <https://doi.org/10.37850/cendekia.v9i02.106>.

mencapai tujuan pembelajaran yang efektif. Dengan penerapan media pembelajaran maka akan merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta kemauan peserta didik.¹³

Kemampuan untuk menghitung yang pertama adalah kemampuan yang merupakan bagian dari matematika, dengan kegiatan yang merujuk pada angka, mengidentifikasi angka, membandingkan dan memanipulasi angka. Menurut Oktriyani kemampuan berhitung anak merupakan dasar pengembangan kemampuan matematika yang harus dikembangkan diantaranya membilang atau menyebutkan urutan bilangan, membilang mengenal konsep bilangan dengan benda-benda, meniru lambang bilangan, dan mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan.¹⁴

Dari pemahaman di atas, kita dapat menarik kesimpulan bahwa kemampuan untuk menghitung adalah kemampuan yang terkait dengan penambahan dan pengurangan. Kemampuan ini memiliki kegiatan yang merujuk pada angka, rentang angka, simbol angka, dan simbol angka yang tersedia dalam pengenalan angka. Tahap berhitung anak usia dini Menurut Susanto, pertama tahap penguasaan konsep, dimulai dengan mengenalkan konsep atau pengertian tentang sesuatu dengan menggunakan benda-benda yang nyata, seperti pengenalan warna, bentuk, dan menghitung bilangan.¹⁵

Kedua tahap transisi adalah transisi pemahaman konkret dengan menggunakan objek nyata untuk pemahaman abstrak. Dalam tiga fase pengenalan simbol, setelah anak memahami sesuatu yang abstrak, anak dapat memperkenalkan tingkat kejuaraan konsep angka dengan meminta anak untuk melakukan proses penambahan dan pengurangan melalui pemecahan masalah.

¹³ Sukiman, Pengembangan Media Pembelajaran (Yogyakarta: Pedagogia, 2012), 29.

¹⁴ Oktriyani, N. (2017). Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini Melalui Permainan Lingkaran Angka Di Taman Kanak-Kanak Qatrianda Kecamatan Kota Tengah Padang. *Unilak*, 1(1), 83–96. Sari, N. M. (2020). Pengembangan Media Permainan Mipon's Daily Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak. *Pendidikan Anak Usia Dini*, 4, 831–839.

¹⁵ Susanto, A. (2014). *Perkembangan Anak Usia Dini Pengantar Dalam Berbagai Aspeknya*. Kencana.

Kemampuan untuk menghitung di bidang pembelajaran untuk menghitung jumlah semula di TK menjelaskan bahwa menghitung adalah bagian dari matematika. Diperlukan mengembangkan keterampilan menghitung yang penting untuk kehidupan sehari-hari, terutama untuk konsep angka. Ini juga merupakan dasar dari motivasi Anda untuk mengembangkan keterampilan matematika dan berpartisipasi dalam pelatihan dasar.

Penghitungan adalah bagian dari matematika yang diperlukan untuk mengembangkan keterampilan penghitungan anak. Di mana anak-anak dapat mengembangkan pengetahuan dasar tentang matematika anak-anak, seperti : mengenal konsep bilangan dengan benda-benda, menyebutkan urutan bilangan 1-10. Salah satu perkembangan dikembangkan kemampuan oleh dasar yang anak harus adalah diantaranya: kemampuan berhitung anak, karena kemampuan berhitung sangat erat sekali hubungannya dengan kemampuan kognitif anak.¹⁶

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana prosedur pengembangan media papan operasi bilangan pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 SD/MI ?
2. Bagaimana kelayakan media papan operasi bilangan pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 SD/MI ?
3. Bagaimana keefektifan media papan operasi bilangan pada materi penjumlahan dan pengurangan terhadap kemampuan berhitung peserta didik.

¹⁶ Depdiknas, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar Menengah. 2007. dan Pedoman Pembelajaran Permainan Berhitung Permulaan di Taman Kanak-kanak. Pembinaan Jakarta. Taman Direktorat Kanak-kanak dan Sekolah Dasar. Imrayanti. 2012. Peningkatan kemampuan berhitung anak usia dini melalui permainan kotak mate-matika di Taman Kanak-Kanak Padang. Padang.

C. Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui prosedur pengembangan media papan operasi bilangan pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 SD/MI.
2. Untuk mengetahui kelayakan media papan operasi bilangan pada materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 SD/MI.
3. Untuk mengetahui keefektifan media papan operasi bilangan pada materi penjumlahan dan pengurangan terhadap kemampuan berhitung peserta didik.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan media pembelajaran berupa media papan operasi bilangan yang berisi materi penjumlahan dan pengurangan dalam pembelajaran matematika pada kelas 1 SD/MI
2. Dalam media papan operasi bilangan terdapat soal dan cara menghitung pada materi penjumlahan dan pengurangan
3. Media papan operasi bilangan berpedoman pada prinsip “belajar sambil bermain” media ini bertujuan akan membawa peserta didik yang belajarnya menjadi menyenangkan dan tidak membosankan.
4. Dalam media papan operasi bilangan didalamnya terdapat beberapa bentuk bangun datar dimana peserta didik akan menariknya kebawah sesuai soal yang ada dibawahnya tersebut.
5. Media papan operasi bilangan terbuat dari papan kayu/lainnya berbetuk persegi panjang, terdiri dari 10 pasang alat hitung dan soal materi.

6. Media bisa memuat angka yang terdiri dari 1 sampai dengan 20 yang ditarik.
7. Media dalam angka memuat berbagai macam bentuk bangun datar seperti : persegi, segitiga, lingkaran, belah ketupat, trapesium.
8. Dalam warna utama media hitam, dan yang lainnya warna merah, hijau, orange, biru, pink.
9. Untuk potongan bangun persegi di warna merah, segitiga di warna hijau, lingkaran di warna orange, belah ketupat di warna biru, trapesium di warna pink.
10. Potongan beberapa bangun datar sejumlah 20 angka.
11. Setiap 1 pasang tali di isi 2 bangun datar untuk bisa di hitung dan ditarik.

E. Pentingnya Penelitian Dan Pengembangan

Peneliti dan pengembangan ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk :

1. Peneliti

- a. Dapat mengetahui dan menerapkan secara langsung pengembangan media papan operasi bilangan di materi penjumlahan dan pengurangan peserta didik kelas 1 SD/MI.
- b. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai cara berhitung peserta didik.
- c. Dapat menambah pengalaman dan keterampilan dalam melakukan pengembangan media papan operasi bilangan yang bermanfaat dalam proses pembelajaran.

2. Pendidik

- a. Dapat menggunakan media yang kreatif sehingga bisa menumbuhkan ketertarikan serta membangkitkan semangat peserta didik dalam belajar materi pembelajaran penjumlahan dan pengurangan yang sebelumnya di anggap membosankan.

- b. Dapat memperkenalkan cara berhitung peserta didik mengenai media papan operasi bilangan di materi penjumlahan dan pengurangan.
- c. Dapat membantu peserta didik mempermudah berhitung dalam media papan operasi bilangan pada pembelajaran matematika khususnya di materi penjumlahan dan pengurangan kelas 1 SD/MI.

3. Peserta Didik

- a. Dapat mengetahui materi pembelajaran penjumlahan dan pengurangan secara mudah pada media papan operasi bilangan.
- b. Membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran.
- c. Membantu peserta didik mengenal media papan operasi bilangan.
- d. Dapat menghilangkan rasa kebosanan berhitung peserta didik dalam melakukan belajar matematika di materi penjumlahan dan pengurangan.

4. Sekolah

- a. Dapat dijadikan referensi sekolah selaku lokasi penelitian dan pengembangan.
- b. Sebagai acuan dalam membuat media pembelajaran sehingga proses belajar mengajar menjadi menyenangkan.

5. Bidang Keilmuan

- a. Sebagai bahan rujukan untuk melakukan penelitian selanjutnya.
- b. Dapat melakukan evaluasi terhadap penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, sehingga penelitian yang akan dilakukan selanjutnya menjadi lebih baik.

F. Asumsi Dan Keterbatasan Penelitian Dan Pengembangan

1. Asumsi

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan yang akan dilakukan adalah menghasilkan atau menampilkan sebuah media papan operasi bilangan pada materi penjumlahan dan pengurangan. Dengan penggunaan media papan operasi bilangan diharapkan memudahkan peserta didik untuk belajar materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 SD/MI.

2. Keterbatasan

Keterbatasan dalam penelitian dan pengembangan yang dilakukan adalah media papan operasi bilangan yang hanya dapat digunakan untuk cara berhitung, materi yang diangkat hanya penjumlahan dan pengurangan, dan penelitiannya hanya dilakukan di kelas 1 SD/MI.

G. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam mengartikan istilah-istilah dalam judul proposal dan mempermudah pembaca dalam memahami penelitian yang akan dilakukan, maka peneliti memaparkan dan menegaskan beberapa istilah sebagai berikut :

1. Pengembangan

Pengembangan adalah upaya untuk meningkatkan keterampilan teknis, teoretis, konseptual dan moral sesuai dengan kebutuhan mereka melalui pendidikan dan pelatihan. Pengembangan adalah proses sistematis pembelajaran logika untuk menentukan segala sesuatu yang terjadi dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan keterampilan siswa.

2. Media Pasingan (Papan Operasi Bilangan)

Media Pembelajaran adalah alat penyampai pesan (the carries of massages) dari beberapa sumber saluran pesan ke penerima pesan (the receiver of the massages). Media pembelajaran hanya meliputi media yang dapat di gunakan secara efektif dalam proses pembelajaran yang terencana. Media pembelajaran juga tidak berbentuk komunikasi elektronik yang komplek,tetapi juga berbaentuk sederhana seperti slide, foto, diagram buatan guru, objek nyata atau kunjungan ke luar kelas.

3. Penjumlahan dan Pengurangan

Pengurangan pada operasi bilangan bulat adalah proses mengurangi bilangan satu dengan bilangan lainnya untuk mendapatkan selisihnya. Penggunaan metode saintifik dan media papan pintar dapat membantu siswa memvisualisasikan dan memanipulasi objek nyata atau representasi visual, sehingga memperkuat pemahaman mereka tentang konsep pengurangan dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis.¹⁷

4. Kemampuan Berhitung

Kemampuan berhitung merupakan kemampuan yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan yang di dalamnya terdapat kegiatan menyebutkan angka, mengurutkan bilangan, meniru lambang bilangan, mencocokkan bilangan dengan lambang bilangan dan mengenal bilangan.
