

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pembelajaran Matematika di SD

a. Pengertian Pembelajaran Matematika di SD

Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari. Pembelajaran yang dimaksud disini adalah suatu kegiatan guru untuk memberikan siswa pengalaman belajar sehingga tercipta suasana belajar yang aman dan menyenangkan.¹¹

Pembelajaran Matematika di SD selama ini memang masih dikenal sebagai “pembelajaran yang susah” bagi guru. Bahkan, anak-anak SD sendiri dan juga orang tua wali juga sama, menyatakan bahwa matematika itu susah, membosankan dan menegangkan.

Dalam pembelajaran matematika di SD, tentu banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar anak-anak. Sebab, keberhasilan belajar sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor,

¹¹ Erna Yayuk, *Pembelajaran Matematika SD*, (Malang: UMM Press, 2019), h. 2

faktor tersebut dibagi menjadi dua kelompok, yaitu faktor dalam diri siswa itu sendiri (*intern*) dan faktor dari luar diri siswa (*ekstern*).

Pertama, faktor dari dalam diri siswa (*intern*) diantaranya adalah kecakapan, minat, bakat, usaha, motivasi, perhatian, kelemahan, kesehatan dan kebiasaan siswa. Salah satu hal penting dalam kegiatan belajar yang harus ditanamkan dalam diri siswa bahwa belajar yang dilakukannya merupakan kebutuhan dirinya.

Kedua, faktor dari luar siswa yang mempengaruhi hasil belajar diantaranya adalah lingkungan fisik dan non fisik (termasuk suasana kelas dalam belajar seperti riang gembira, menyenangkan), lingkungan sosial budaya, lingkungan keluarga, program sekolah (termasuk dukungan komite sekolah), guru, pelaksanaan pembelajaran, dan teman sekolah.¹²

b. Ciri-ciri Pembelajaran Matematika di SD

Suwangsih dan Tiurlina dalam buku *Isrok'atun* memparkan ciri-ciri pembelajaran matematika, yaitu pembelajaran matematika menggunakan pendekatan spiral, pembelajarannya bertahap, menggunakan metode induktif, kebenaran konsistensi, dan pembelajaran hendaknya bermakna.

¹² Sumardjan, *Desain Pembelajaran MTK SD Menyenangkan*, (Semarang: Formaci Press, 2017), h. 2-7

1. Pembelajaran matematika menggunakan pendekatan spiral

Pembelajaran matematika mengikuti metode spiral dan hierarkis, maka di saat memperkenalkan suatu konsep B atau bahan yang baru perlu diperhatikan konsep A atau bahan yang telah dipelajari siswa sebelumnya. Jadi dapat disimpulkan bahwa saling keterkaitan antar materi adalah penyebab matematika harus dimulai dari materi-materi dasar sebagai jalan menuju pemahaman matematika yang lebih kompleks. Konsep diberikan mulai dari benda-benda konkret kemudian konsep itu diajarkan kembali dengan bentuk pemahaman yang lebih abstrak menggunakan bahasa sistematis yang lebih umum.

2. Pembelajaran matematika bertahap

Pembelajaran matematika harus bertahap apalagi siswa SD berada pada tahap operasional konkret, pembelajaran dimulai dari konsep yang sederhana menuju konsep yang lebih kompleks, dimulai dari masalah-masalah mudah kemudian masalah-masalah sulit. Pembelajaran yang disajikan mulai dari tahap konkret, semi konkret dan abstrak.

3. Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif

Matematika merupakan pembelajaran yang menggunakan

metode deduktif, akan tetapi pada pembelajaran matematika di SD menggunakan metode induktif. Siswa SD lebih mudah mengumpulkan fakta-fakta kemudian menarik generalisasi dibanding dengan memahami terlebih dahulu generalisasi kemudian mengumpulkan fakta-fakta.

4. Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi

Dalam arti tidak ada pertentangan antara kebenaran yang satu dengan kebenaran yang lainnya. Konsep-konsep matematika saling berkaitan satu sama lain.

5. Pembelajaran matematika hendaknya bermakna

Pembelajaran matematika mengutamakan pemahaman bukan hafalan. Pembelajaran bermakna dapat diciptakan melalui penemuan, dimana siswa terlibat dalam pembentukan konsep dan pemecahan masalah.¹³

c. Tujuan Pembelajaran Matematika di SD

Tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) saat ini disebutkan bahwa adanya kemampuan siswa:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma,

¹³ Isrok'atun, *Pembelajaran Matematika dan Sains*, (Sumedang: UPI Sumedang Press, 2020), h. 14-16

- secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
 3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
 4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
 5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.¹⁴

2. Alat Peraga Cobertif (Corong Berhitung Aktif)

a. Pengertian Alat Peraga

Istilah alat peraga sering menggantikan istilah media pembelajaran. Alat peraga matematika dapat diartikan sebagai

¹⁴ Aryanti, *Inovasi Pembelajaran Matematika di SD*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020), h. 2

suatu perangkat benda konkret yang dirancang, dibuat, dan disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan dan memahami konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika.¹⁵

Alat peraga merupakan alat bantu/alat yang digunakan untuk mempermudah penyampaian suatu informasi. dalam dunia pendidikan, alat peraga dapat diartikan sebagai alat bantu yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran agar pesan yang ingin disampaikan dapat diterima dengan baik, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien.¹⁶

Alat peraga ini disusun berdasarkan prinsip bahwa pengetahuan yang ada pada setiap manusia itu diterima atau ditangkap melalui panca indera. Semakin banyak indera yang digunakan untuk menerima sesuatu maka semakin banyak dan semakin jelas pula pengetahuan yang diperoleh.¹⁷

b. Tujuan Penggunaan Alat Peraga

Menurut Suharjana, maksud tujuan digunakannya alat peraga dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

¹⁵ Siti Annisah, "Alat Peraga Pembelajaran Matematika", Jurnal Tarbawiyah, Vol. 11, No. 1 tahun 2014, 3.

¹⁶ Lisa Musa, *Alat Peraga Matematika*, (Makasar: Aksara Timur, 2018) h. 1

¹⁷ Rudi Sumiharsono, *Media Pembelajaran*, (Mataram: Pustaka Abadi, 2017), h. 1

1. Mempermudah dalam hal pemahaman konsep-konsep dalam matematika.
2. Memberikan pengalaman yang efektif bagi siswa dengan berbagai kecerdasan yang berbeda.
3. Memotivasi siswa untuk menyukai pelajaran matematika.
4. Memberikan kesempatan bagi siswa yang lebih lamban berpikir untuk menyelesaikan tugas dengan berhasil.
5. Memperkaya program pembelajaran bagi siswa yang lebih pandai.
6. Mempermudah abstraksi.
7. Efisiensi waktu.

Adpun menurut Pujati, pemilihan alat peraga yang tepat dan digunakan secara benar diharapkan dapat:

1. Mempermudah abstraksi.
2. Memudahkan, memperbaiki, atau meningkatkan penguasaan konsep atau fakta.
3. Memberikan motivasi.
4. Memberikan variasi pembelajaran.
5. Meningkatkan efisiensi waktu.
6. Menunjang kegiatan matematika di luar kelas yang menunjukkan penerapan matematika pada peristiwa nyata.

7. Meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran.¹⁸

c. Pengertian Corong Berhitung Aktif

Corong berhitung adalah alat peraga untuk mata pelajaran matematika yang dibuat oleh salah satu peserta lomba dari Universitas Muria Kudus, yaitu Alfi Muhimmatul Fauziyah, Chamelia Arista dan Eka Pratiwi. Alat peraga ini dibuat berdasarkan latar belakang siswa sekolah dasar yang umumnya masih memiliki prestasi yang kurang pada mata pelajaran matematika.

Alat peraga corong berhitung berupa peralatan peragaan yang diperlukan dalam belajar matematika pondasinya menghitung untuk anak SD yang pada dasarnya nilai yang pas-pasan, mungkin tidak lebih pada hal penjumlahan.¹⁹

Corong berhitung aktif merupakan salah satu alat peraga pembelajaran yang cara penggunaannya menjadikan siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran. Alat peraga ini berbentuk balok yang terbuat dari triplek yang dilubangi di sisi atasnya untuk

¹⁸ Sufri Mashuri, *Media Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019), h. 6-7

¹⁹ Yosepina Handarini, "Efektivitas Media Pembelajaran Corong Berhitung Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Sederhana Pada Anak Kesulitan Belajar", *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 7, No. 1 tahun 2019, 2.

diletakkannya wadah-wadah corong, dan ada sedikit perbedaan dari penelitian-penelitian sebelumnya bahwa corong berhitung yang akan saya buat yaitu dengan ditambahkan kotak di kedua sisi sampingnya yang berisi beberapa soal. Kotak kanan berisi soal penjumlahan dan kotak kiri berisi soal pengurangan. Selain itu saya tambahkan papan soal dan papan jawaban, jadi ketika siswa uji coba terhadap alat tersebut siswa mengambil soal secara acak lalu menempelkannya di papan soal dan akan membuktikan jawabannya melalui corong tersebut. setelah siswa dapat mengetahui jawabannya, siswa menemukan angka jawabannya di papan jawaban dan ditempelkan di bawah kertas soal yang telah ditempelkannya. Sehingga membuat siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran.

d. Cara Penggunaan Alat Peraga Cobertif

Cara penggunaan alat peraga corong berhitung, sebagai berikut:

1. Siswa mengambil kartu soal di kotak yang terletak di samping, yang belum ada jawabannya dan akan menemukan jawabannya setelah mempraktekkan.
2. Setelah siswa mengambil kartu soal secara acak yang belum ada jawabannya, maka siswa menempelkan kartu soal tersebut ke papan soal yang tersedia.

3. Siswa mempraktekkannya sesuai soal yang ia ambil hingga menemukan jawaban yang tepat.
4. Sebagai contoh $8 + 5$, ambilah kelereng 8 lalu masukkan ke dalam masing-masing corong yang tersedia.
5. Ambil kelereng lagi sebanyak 5 lalu masukan lagi ke dalam corong tersebut.
6. Tarik laci untuk melihat hasil (semua kelereng yang ada di laci adalah hasil dari operasi penjumlahan tersebut).
7. Untuk operasi pengurangan, sebagai contoh $8 - 5$. Ambil kelereng sebanyak 8 lalu masukkan ke dalam masing-masing corong.
8. Ambil kelereng lagi sebanyak 5, lalu masukkan kelereng tersebut ke dalam corong.
9. Tarik laci untuk melihat hasil (kelereng yang tidak mempunyai pasangan adalah hasil dari operasi pengurangan tersebut).
10. Setelah mengetahui jawabannya, siswa mencari angka jawaban yang terdapat di papan jawaban.
11. Jawaban tersebut ditempelkan dibawah kartu soal yang sudah ditempelkan di papan soal

e. Kelebihan Alat Peraga cobertif

Kelebihan alat peraga corong berhitung, sebagai berikut:

- a) Dapat membantu guru untuk menyampaikan konsep materi pembelajaran dengan lebih menarik dan menyenangkan.
- b) Dapat membantu guru untuk menyampaikan pembelajaran yang abstrak menjadi konkret atau nyata.
- c) Merupakan alat yang mudah dipakai untuk pembelajaran matematika.
- d) Dapat membantu siswa untuk menyelesaikan masalah operasi hitung dengan mudah.

f. Kekurangan alat peraga cobertif

Adapun kekurangannya sebagai berikut:

- a) Hanya bisa dipakai untuk operasi hitung bilangan dasar, karena alat ini terbatas dalam bilangannya dalam artian sulit mencapai ratusan.
- b) Banyak bagian-bagian yang perlu dibuat sehingga memerlukan waktu cukup lama.

3. Penjumlahan dan Pengurangan

a. Pengertian Penjumlahan dan Pengurangan

Penjumlahan ialah dasar dari segala operasi di aritmatika. Di dalam bentuk terdasarnya, penjumlahan ialah menggabungkan 2

angka menjadi 1 angka yang adalah jumlah 2 angka tersebut.²⁰

Penjumlahan artinya penambahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang disebut sebagai jumlah.

Operasi pengurangan pada prinsipnya adalah kegiatan mengambil/mengurangi anggota dari suatu himpunan yang tersedia. Dalam kalimat matematika yang menunjukkan operasi pengurangan, ada beberapa unsur yang harus diketahui, yaitu bilangan yang dikurangi, bilangan yang mengurangi, dan hasil pengurangan.²¹

Pengurangan adalah operasi dasar matematika yang digunakan untuk mengeluarkan beberapa angka dari kelompoknya, operasi hitung pengurangan adalah kebalikan dari penjumlahan.

Kekeliruan yang sering dialami siswa dalam proses pengerjaan operasi penjumlahan dan pengurangan, yaitu siswa lebih banyak menghafal bukan memahami konsep penjumlahan dan pengurangan sehingga apabila siswa lupa dengan hafalan

²⁰ Sulistiyasni, *Pemrograman Bahasa Assembly Konsep Dasar dan Implementasi*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020) hlm: 68

²¹ Wida Rachmiati, *Konsep Bilangan untuk Calon Guru SD/MI* (Serang: Madani, 2018) hlm: 91

maka akan terjadi salah dalam menghitung.²²

B. Kerangka Berpikir

Setiap kegiatan pembelajaran, guru mengharapkan semua siswa dapat mengikuti pembelajaran yang menyenangkan, mudah diresapi, aktif dan lain-lain. namun semua itu bertolak belakang dengan kenyataan, siswa merasa tidak mampu untuk menguasainya dan merasa bosan sehingga membuat siswa tidak dapat berpikir terhadap pembelajaran yang dihadapinya. Karena dalam kegiatan pembelajaran berlangsung guru tidak memakai alat pembelajaran yang menarik sehingga membuat siswa malas berpikir terhadap pembelajaran.

Dalam hal ini dapat menemukan beberapa faktor, yaitu kurangnya kreatifitas guru dengan menggunakan alat pembelajaran dan kurangnya siswa dalam kemampuan matematika dalam materi penjumlahan dan pengurangan di kelas rendah. Dengan ini guru harus melakukan perubahan sehingga keaktifan dan kemampuan matematika dalam materi penjumlahan dan pengurangan siswa diharapkan meningkat dengan menggunakan alat peraga yang aktif, inovatif, kreatif, efisien, dan menyenangkan. Maka akan menggunakan alat peraga cobertif (corong berhitung aktif) untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa

²² Sri Mulyani, "Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat", Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, Vol. 2, No. 3 tahun 2018, 3.

dalam materi penjumlahan dan pengurangan.

C. Penelitian Terdahulu

1. Hasil penelitian Siti Rabbani 2019 Penggunaan Media Corong Berhitung dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas II SD IT Generasi Rabbani.

Penelitian yang telah diteliti oleh Siti Rabbani memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan diteliti ini. Adapun persamaannya yaitu sama-sama menggunakan media corong berhitung. Akan tetapi corong berhitung yang akan digunakan oleh peneliti berbeda dengan corong berhitung yang sudah ada, bedanya yaitu peneliti menambahkan bentuk papan soal dan papan jawaban di sisi atas corong berhitung tersebut sehingga dalam penggunaannya pun sedikit berbeda. Selanjutnya metode penelitian yang dilakukan oleh Siti Rabbani menggunakan kuantitatif dengan pendekatan eksperimen sedangkan penelitian yang akan diteliti menggunakan metode penelitian R&D Model 4D.