

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Kemampuan Berhitung

a. Pengertian Kemampuan Berhitung

Salah satu keterampilan yang sangat penting untuk dikembangkan pada anak, guna mempersiapkan mereka menghadapi kehidupan di masa depan dan saat ini, adalah memberikan dasar kemampuan berhitung. Menurut Jean Piaget (Nabila, 2021), pada tahap operasional konkret (usia 7–11 tahun), anak mulai memahami konsep bilangan, nilai tempat, dan mampu melakukan operasi matematika sederhana seperti penjumlahan dan pengurangan. Teori ini relevan karena siswa kelas 2 SD berada dalam tahap ini, yang memungkinkan kemampuan berhitung mereka berkembang sesuai dengan perkembangan kognitif mereka.

Menurut Mohammad (2021:16), kemampuan berhitung adalah keterampilan atau kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas berhitung. Menurut Ariyanti (2015:61), kemampuan berhitung adalah kemampuan yang dimiliki setiap anak yang berkaitan dengan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, yang merupakan keterampilan penting dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan kedua pendapat tersebut, kemampuan berhitung dapat didefinisikan sebagai kemampuan fundamental yang mencakup penguasaan operasi matematika dasar yang berperan penting dalam aktivitas sehari-hari.

b. Indikator Kemampuan Berhitung

Menurut Ariyani (Maulidah dkk., 2021) indikator-indikator keterampilan berhitung siswa terdiri atas:

1. Paham dan menguasai konsep matematika

Siswa memiliki pemahaman yang mendalam tentang konsep dasar matematika, seperti operasi hitung, nilai tempat, dan hubungan antarbilangan. Mereka tidak hanya menghafal langkah-langkah, tetapi juga memahami alasan di baliknya, sehingga dapat menerapkannya dengan benar dalam berbagai konteks.

2. Menggunakan pola dan sifat intelektual

Siswa mampu mengenali pola atau hubungan dalam angka, bilangan, atau operasi matematika. Mereka juga menggunakan kemampuan intelektual untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah secara logis.

3. Memecahkan sebuah persoalan dalam merancang model permasalahan

Siswa mampu mengidentifikasi inti dari sebuah masalah matematika dan merancang model matematis untuk menyelesaikannya. Mereka dapat menerjemahkan masalah nyata ke dalam bentuk perhitungan atau persamaan matematika.

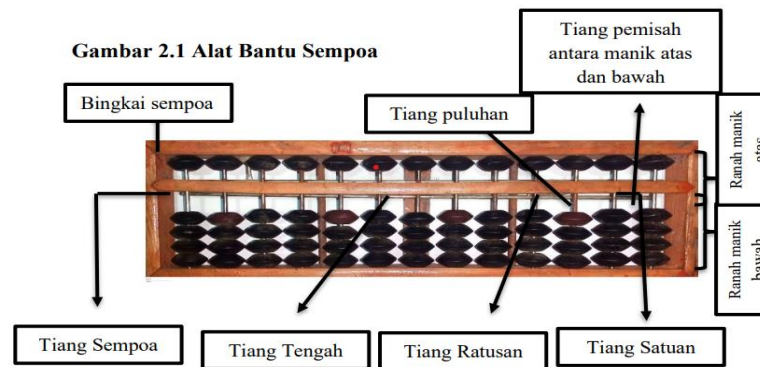
4. Menampilkan suatu masalah dengan simbol atau diagram untuk memperjelasnya.

Siswa dapat merepresentasikan suatu masalah matematika menggunakan simbol, diagram, atau grafik untuk memberikan visualisasi yang lebih jelas. Hal ini membantu dalam memahami dan menyelesaikan masalah.

2. Pengertian Media Sempoa Aritmatika

Menurut teori Gagne, media adalah alat yang digunakan untuk membantu anak dalam proses kegiatan belajar mengajar. Secara historis, sempoa merupakan alat berhitung yang telah digunakan oleh bangsa Jepang dan China sejak tahun 2400 SM. Dalam bahasa Inggris, sempoa sering disebut dengan abacus. Pradana & Ummah (2020:96) menyatakan bahwa sempoa adalah salah satu alat hitung sederhana yang awalnya terbuat dari kayu dan kini telah berkembang menjadi terbuat dari plastik.

Menurut Rahmi dkk (2020:51), sempoa merupakan singkatan dari Sistem Edukasi Mengoptimalkan Potensi Otak Anak, yang berarti bahwa dengan sering berlatih berhitung menggunakan sempoa, potensi kerja otak siswa dapat dioptimalkan. Berdasarkan definisi sempoa dari beberapa tokoh tersebut, dapat disimpulkan bahwa sempoa adalah salah satu alat bantu dalam berhitung yang dapat mengoptimalkan kinerja otak anak atau siswa. Berikut adalah gambar dari contoh alat sempoa atau media sempoa abacus.



Gambar 3.1 Media Sempoa Aritmatika

Menurut Nurmalasari (2013:43) pada sempoa terdapat beberapa deret batang dimana pada batang tersebut terdapat manik-manik yang dapat digeser keatas dan kebawah, dalam setiap batang manik-manik tersebut mewakili bilangan yakni dari bilangan satuan, puluhan, ratusan, dan seterusnya. Menurut Siswanto (dalam Nurfiyanti, D. 2019:21) menyatakan terdapat cara penggunaan sempoa yakni:

- Ibu jari untuk menaikkan manik-manik yang ada di bawah.
- Jari telunjuk digunakan untuk menurunkan manik-manik yang ada di atas dan bawah.
- Untuk menaikkan keatas, ada kalanya dapat menggunakan ibu jari untuk menurunkan manik yang ada dibawah saat melakukan bersama jari telunjuk ketika menambah dan mengurangi 6, 7, 8, dan 9.

3. Manfaat Sempoa Aritmatika

Media sempoa memiliki banyak manfaat yang terkandung saat siswa menggunakannya yaitu :

- a. Sempoa dapat mengoptimalkan fungsi kerja otak kanan dan otak kiri karena selain anak konsentrasi dalam berhitung anak juga akan menggunakan imajinasi dan logikanya.
- b. Melatih daya imajinasi dan kreatifitas, logika, sistematika berpikir, daya konsentrasi.
- c. Meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan ketelitian dalam berpikir.
- d. Menjadi lebih sensitif terhadap aransemen spasial akibat pengaruh dari membayangkan sempoa dalam otak. anak akan mengingat dengan apa yang dicarinya lewat sempoa (Nurfiyanti, 2019).

4. Fungsi Sempoa Aritmatika

Sempoa memiliki fungsi utama sebagai alat bantu yang dapat memvisualisasikan proses berhitung. Sempoa memungkinkan siswa untuk memahami konsep bilangan secara konkret sebelum beralih ke perhitungan abstrak. Selain itu, sempoa dapat membantu meningkatkan ketelitian, kecepatan, dan pemahaman siswa dalam berhitung (Wahyuni 2020:78).

5. Kelebihan dan kekurangan media Sempoa Aritmatika

Media sempoa memiliki keunggulan dan kelemahan dibandingkan alat hitung lainnya. Berikut beberapa keunggulan:

- a. Dapat menghitung operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, desimal dan lain-lain dengan bilangan multidigit.
- b. Dapat menghitung tanpa mencoret-coret diatas kertas pada hitungan 2, 3 atau 4 digit.
- c. Dapat mengingat deret 9 hanya 3 detik melihat angka tersebut.

- d. Lebih bisa berkonsentrasi dan mandiri, serta percaya diri.
- e. Dapat menghitung tiga kali cepat dari kalkulator pada hitungan tertentu.
- f. Lebih cenderung menggunakan otak kanan saat berpikir.

Kekurangan Media Sempoa Aritmatika yaitu :

- a. Tidak semua siswa dapat menggunakan media sempoa dengan cekatan maka guru harus terampil dan selangkah demi selangkah dalam mengajarkan media sempoa kepada anak yang masih lambat berpikirnya agar anak mudah memahami pelajaran yang disampaikan dan mempraktekannya dengan baik.
- b. Media sempoa tidak bisa digunakan untuk menghitung pecahan jai, untuk menghitung pecahan bisa menggunakan rumus dalam pelajaran matematika.

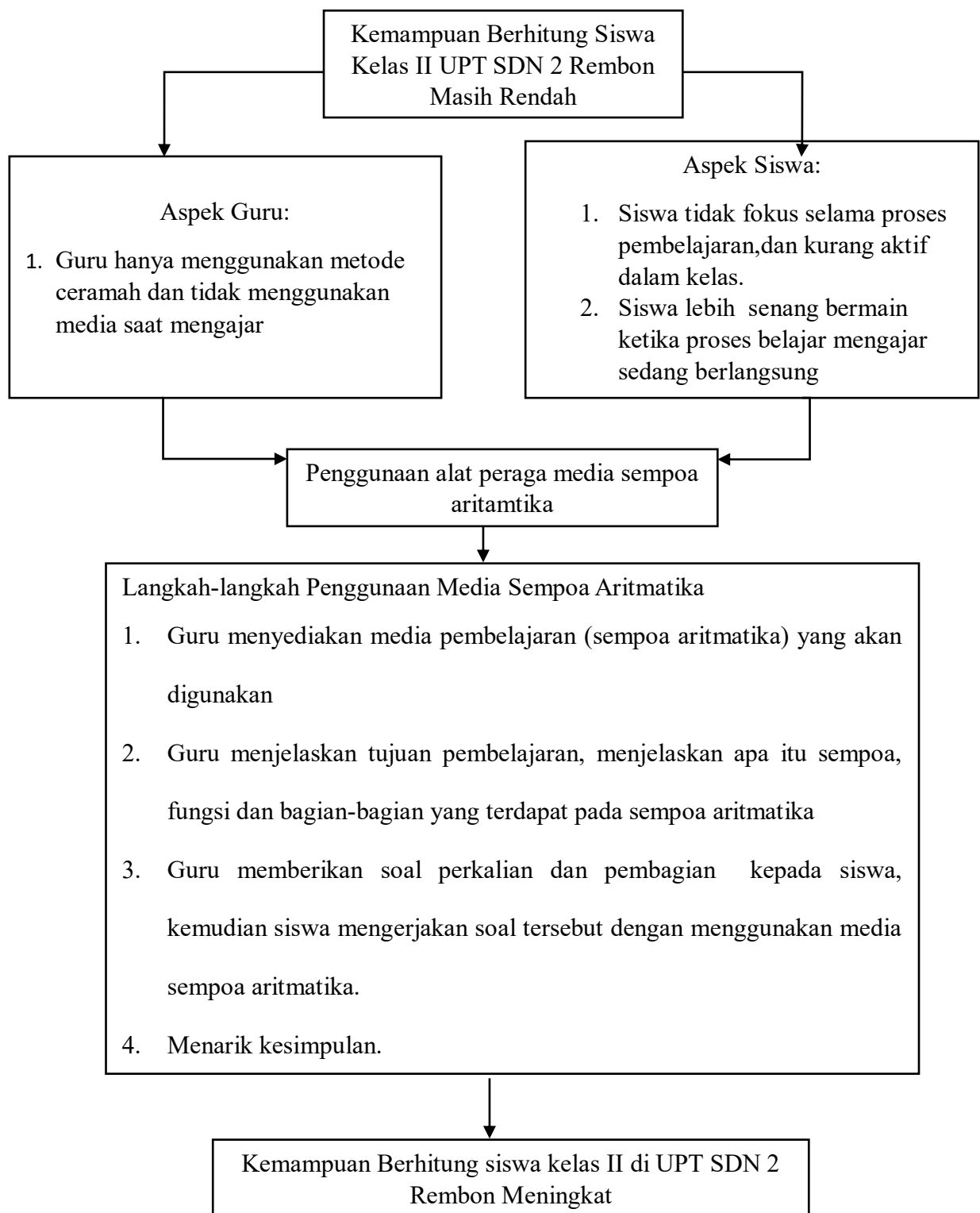
6. Langkah-langkah Penggunaan Media Sempoa Aritmatika

Berikut langkah-langkah penggunaan sempoa aritmatika:

- a. Guru menyediakan media pembelajaran (sempoa aritmatika) yang akan digunakan
- b. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan apa itu sempoa, fungsi dan bagian-bagian yang terdapat pada sempoa aritmatika
- c. Guru memberikan soal perkalian dan pembagian kepada siswa, kemudian siswa mengerjakan soal tersebut dengan menggunakan media sempoa aritmatika.
- d. Menarik kesimpulan.

B. Kerangka Pikir

Berdasarkan hasil observasi penulis pada kelas II UPT SDN 2 Rembon ditemukan suatu masalah yaitu rendahnya Rendahnya kemampuan berhitung siswa disebabkan oleh dua faktor yaitu masalah guru dan siswa. Dari aspek guru disebabkan karena guru hanya menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik bagi siswa. Selain itu, guru tidak memanfaatkan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara konkret. Sementara dari aspek siswa, Siswa sering tidak fokus selama proses pembelajaran, kurang aktif dalam kelas, dan cenderung lebih senang bermain ketika proses belajar mengajar sedang berlangsung. Hal inilah yang menyebabkan rendahnya kemampuan berhitung siswa pada kelas II UPT SDN 2 Rembon. Berdasarkan permasalahan diatas, maka dalam proses pembelajaran diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media sempoa aritmatika. Dengan menggunakan sempoa aritmatika dalam proses pembelajaran matematika maka diharapkan dapat meningkatkan kemmapuan berhitung siswa.



Gambar 2.1 Kerangka berpikir

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis tindakan yang diajukan dalam penelitian ini adalah “ jika menggunakan media Sempoa aritmatika pada pembelajaran matematika, maka hasil belajar siswa kelas II UPT SDN 2 Rembon akan meningkat.