

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Matematika merupakan ilmu yang berhubungan dengan proses berpikir atau menalar sesuatu dengan menggunakan logika. Matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathematike* yang memiliki arti mempelajari. Kata tersebut berasal dari kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Selain itu *mathematike* juga memiliki arti berpikir. Menurut Awaludin (2021), Matematika adalah ilmu yang berkenaan dengan ide-ide, gagasan, konsep, dan tersusun secara sistematis untuk memperoleh kemampuan pola pikir yang baik.

Pembelajaran matematika di SD adalah suatu pelajaran yang berhubungan dengan banyak konsep (Novitasari, 2016). Konsep merupakan ide abstrak yang dengannya kita dapat mengelompokkan objek-objek ke dalam contoh atau bukan contoh. Konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang baik dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkannya kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti. Untuk meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran matematika siswa dengan kemampuan menghitung dan mengolah data. Siswa-siswa yang berada pada sekolah dasar sedang mengalami periode emas dalam pertumbuhan fisik dan pikiran.

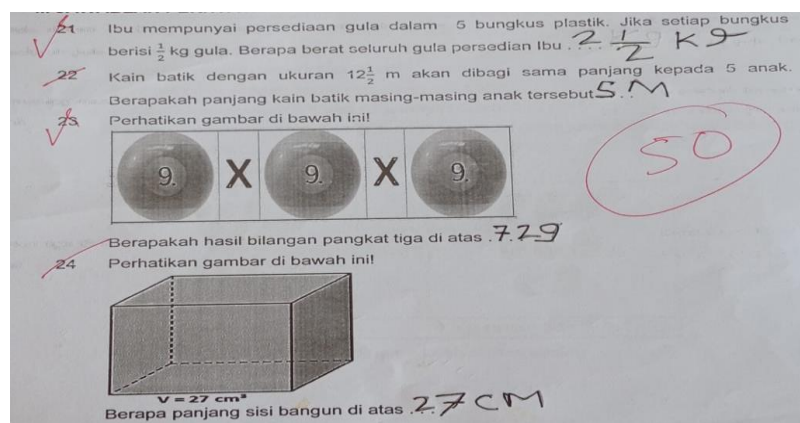
Siswa-siswa pada sekolah dasar masih memiliki sifat tabula rasa dalam dirinya. Tabula rasa diibaratkan seperti halaman kosong, kanvas putih yang tidak ternoda dan segala sesuatu yang dapat memutuskan suatu keputusan adalah individu itu sendiri (Luna, 2015). Pemahaman konsep adalah suatu kemampuan untuk mengartikan dan memahami sesuatu dan mengerti benar suatu konsep atau dasar pemahaman yang dipelajari, dan dapat menjelaskan keterkaitan terhadap konsep atau objek-objek. Dari penjelasan di atas, dapat dinyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan siswa dalam memahami arti atau konsep, mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih dimengerti serta mampu mengaplikasikannya dengan menjelaskan keterkaitan terhadap konsep.

Pada pemahaman konsep guna meningkatkan kecerdasan matematika terkait dengan mempelajari matematika tentu juga akan mempelajari kemampuan pemahaman konsep matematis. Pemahaman konsep adalah salah satu kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh peserta didik. Pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis ini selaras dengan tujuan dari pembelajaran matematika yaitu agar peserta didik dapat; (1) Memahami konsep matematik, (2) Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, (3) Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, (4) Memiliki sikap menghargai kegunaan dalam kehidupan, (5) Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, (6) Menggunakan alat peraga sederhana

maupun hasil teknologi untuk kegiatan-kegiatan matematika (Kemendikbud, 2014).

Ciri dari siswa yang mempunyai kemampuan pemahaman konsep matematis yang baik, apabila siswa tersebut dapat menunjukkan indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dalam tes (Kiki, 2017). Adapun indikator-indikator kemampuan pemahaman konsep matematis dalam tes yaitu, 1) Menyatakan ulang sebuah konsep matematika, 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, 3) Menerapkan konsep secara algoritma, 4) Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari, 5) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, 6) Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal dan eksternal Lestari dan Yudhanegara (2015). Untuk menguasai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam matematika bukanlah suatu hal yang mudah, karena pemahaman terhadap suatu konsep matematis dilakukan secara individual. Setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep-konsep matematis. Sejalan dengan penelitian Zakaria (2007), indikator-indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain: 1) Menyatakan ulang setiap konsep. 2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya). 3) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep. 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep. 6) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil pra-riset melalui observasi di SDN 12 Singkawang, dimana kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah. Banyak siswa yang mendapat nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah yaitu, 60. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa didukung dengan hasil prariset yang dilakukan penulis di SDN 12 Singkawang pada tanggal 4 Januari 2024 yang ada pada gambar 1.1 sebagai berikut.



**Gambar 1.1**

### **Cuplikan Hasil Prariset Salah Satu Jawaban Siswa**

Dari gambar 1.1 dapat diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa rendah. Rata-rata nilai hasil tes soal kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VB yang berjumlah 23 orang yaitu, 49,56. Dimana dari rata-rata nilai pemahaman konsep terdiri dari 4 siswa yang mencapai KKM dan 19 siswa tidak mencapai KKM, rata-rata dari hasil jawaban siswa hanya mampu menggunakan beberapa indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, ada beberapa hal yang tidak dapat di selesaikan siswa pada saat pengerjaan soal. Seperti sulitnya menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematis siswa dan menyajikan konsep dalam berbagai

bentuk representasi. Hal ini membuktikan bahwa tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal tergolong rendah. Dari hasil wawancara bahwa saat proses pembelajaran dikelas masih menggunakan model pembelajaran langsung yang dimana pembelajaran masih berpusat pada guru. Rendahnya respon siswa dipengaruhi oleh kurangnya kesadaran dari diri sendiri untuk belajar, kurangnya motivasi siswa untuk belajar dan kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Model SAVI mengupayakan keterlibatan semua indera siswa untuk mengoptimalkan kemampuan kognitif siswa. Analoginya, semakin banyak lampu yang dinyalakan, maka semakin banyak cahaya yang dipantulkan, dan semakin teranglah suatu ruang. Begitu juga dengan model SAVI yang menggabungkan lebih dari satu indera. Jika hanya dengan satu indera hasilnya tidak optimal, maka dengan melibatkan beberapa indera dipredisikan hasil pembelajaran akan dapat menghasilkan pemahaman yang lebih dalam dan utuh (Shoimin, 2014).

Melihat realita yang ada di atas, salah satu model pembelajaran dalam matematika yang dapat digunakan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep yaitu adalah model pembelajaran *Somatic-Auditory-Visualization-Intellectually* (SAVI). Siti Apsoh (2023), berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa nilai  $\text{sig} < 0,05$ , maka  $H_1$  diterima dengan perbandingan rata-rata hasil tes kemampuan pemahaman matematis sebelum dilakukan treatment (*pretest*) dengan kemampuan pemahaman matematis sesudah dilakukannya treatment (*posttest*) menggunakan model pembelajaran SAVI sebesar 17,5 ini menunjukan bahwa model pembelajaran SAVI (*somatic, auditory, visual, intelektual*) berpengaruh

dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa kelas V SD Negeri Tenjo Laut. Sejalan dengan pendapat Suhada (2016), Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan aktivitas guru dalam pembelajaran dari siklus I sebesar 76% dan siklus II sebesar 92 5%. Peningkatan aktivitas siswa juga mengalami kenaikan dari siklus I sebesar 71 04% dan siklus II 85,45%. Dan hasil tes akhir siklus I menunjukkan sebanyak 24 siswa yang mendapatkan nilai 70 atau 53,3% yang tuntas KKM hasil tes akhir siklus II menunjukkan terdapat 39 siswa yang mendapat nilai 70 atau 86 6% yang tuntas KKM.

Pentingnya SAVI untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis. Model pembelajaran SAVI ini melibatkan gerakan fisik, pendengaran, melihat, dan dengan cara berpikir. Pembelajaran *somatic, auditory, visual, dan intellectual* (SAVI) menekankan bahwa belajar harus melibatkan panca indra. Pembelajaran *somatic, auditory, visual, dan intellectual* (SAVI) ini memiliki empat unsur yaitu *somatic, auditory, visual, dan intellectual*. *Somatic* berarti belajar dengan bergerak dan berbuat. *Auditory* berarti belajar dengan mendengar. *Visual* berarti belajar dengan melihat. *Intellectual* berarti belajar dengan berfikir. Proses pembelajaran dapat optimal jika keempat unsur SAVI ada dalam satu peristiwa pembelajaran (Puspita, 2018).

Untuk mengatasi masalah yang di alami siswa yaitu dengan mengenalkan model pembelajaran yang dapat di aplikasikan sehingga memberi siswa membangun pemahaman konsep. Sapari (2023), Media yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah media sosial Youtube yang memperlihatkan penggunaan jam pecahan dan mempraktekannya dengan media sederhana jam pecahan yang

telah dipersiapkan oleh guru, sejalan dengan (Rahmawanto, 2018) guru mencoba memecahkan permasalahan pembelajaran dengan Jam Pecahan APK (Amati-Pahami-Kreasi). Pemecahan permasalahan dilakukan dengan menggunakan media tersebut. Penggunaan media pembelajaran ini diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan hasil belajarsiswa. Pada proses pembelajaran berlangsung mendapatkan siswa yang sulit untuk fokus pada materi yang di sampaikan. Untuk menarik perhatian siswa dalam menyampaikan materi di kelas, di perlukan alat peraga agar memudahkan siswa dalam belajar. Dalam pembelajaran ini dapat di bantu menggunakan alat peraga Jam Pecahan Semangka (JACAMA). JACAMA merupakan alat peraga yang menjadi perhatian siswa, dan memudahkan kita dalam menyampaikan materi yang ada.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti akan melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran SAVI untuk meningkatkan karakter disiplin siswa di SD kelas V. Sehingga peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul: “Pengaruh Model Pembelajaran *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berbantuan JACAMA.”

## **B. Masalah Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, beberapa masalah diidentifikasi sebagai berikut.

- a. Pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran langsung
- b. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah
- c. Kurangnya respon siswa

## 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah umum dalam penelitian ini adalah bagaimanakah pengaruh model pembelajaran SAVI terhadap pemahaman konsep matematis siswa berbantuan JACAMA pada kelas V SDN 12 Singkawang? Adapun beberapa masalah dalam penelitian ini.

- a. Bagaimana respon siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berbantuan JACAMA pada materi pecahan kelas V SDN 12 Singkawang?
- b. Seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berbantuan JACAMA pada materi pecahan kelas V SDN 12 Singkawang?
- c. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajarkan model pembelajaran *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI) berbantuan JACAMA dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung pada materi pecahan kelas V SDN 12 Singkawang.



### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, terdapat tujuan penelitian yaitu:

1. Untuk mengetahui respon siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI) berbantuan JACAMA terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas V SDN 12 Singkawang.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI) berbantuan JACAMA terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi pecahan kelas V SDN 12 Singkawang.
3. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajarkan model pembelajaran *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI) berbantuan JACAMA dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung pada materi pecahan kelas V SDN 12 Singkawang.

### D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian adalah sebagai berikut, baik yang bersifat teoritis maupun bersifat praktis.

#### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini yaitu diharapkan berkontribusi dalam pengembangan ilmu pendidik matematika di Sekolah Dasar, memperkaya wawasan ilmu pendidikan dan bukti empiris yang mendukung teori-teori

mengenai masalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI).

## **2. Manfaat Praktis**

Secara praktis, hasil penelitian ini bermanfaat sebagai berikut.

### **a. Bagi Guru**

Diharapkan model pembelajaran *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI) berbantuan JACAMA ini dapat dijadikan salah satu alternatif dalam proses pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran yang dikehendaki.

### **b. Bagi Siswa**

Diharapkan model pembelajaran *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI) berbantuan JACAMA ini siswa dapat memahami materi dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

### **c. Bagi Sekolah**

Bermanfaat untuk mengambil keputusan yang tepat dalam meningkatkan kualitas pengajaran serta menjadikan bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan inovasi pembelajaran di sekolah.

### **d. Bagi Peneliti Lain**

Diharapkan dengan penelitian ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika, terutama pada kemampuan pemahaman konsep matematis

melalui model pembelajaran *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI) berbantuan JACAMA.

#### **E. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian merupakan segala bentuk penerapan yang dilakukan peneliti untuk memperoleh informasi sehingga bisa ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2019). Terdapat dua variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

##### **1. Variabel Bebas**

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2019). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Somatic Auditory Visual Intellectual* (SAVI) berbantuan JACAMA.

##### **2. Variabel Terikat**

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2019). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.