

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang dipelajari, matematika juga membantu perkembangan disiplin ilmu yang lain seperti fisika, kimia, biologi, ekonomi, aktuarial, dan yang lainnya (Purnomo, 2018). Matematika mempunyai peranan yang penting dalam berbagai disiplin ilmu juga dalam memajukan daya berpikir manusia (Patni, Parwati, & Suharta, 2018). Matematika tidak dapat terlepas dari berbagai disiplin ilmu yang lain karena matematika memiliki keterkaitan antar disiplin ilmu. Dalam hal ini matematika banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari karena matematika memiliki pengaruh terhadap disiplin ilmu yang lain (Septiani & Zanthi, 2019). Dalam kehidupan sehari-hari matematika memiliki banyak manfaat, karena dengan matematika seseorang dilatih untuk berpikir kritis, kreatif, jujur dan dapat digunakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam disiplin ilmu yang lainnya (Purnomo, 2018). Pada dasarnya matematika memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan juga dalam kehidupan sehari-hari dalam membantu menyelesaikan suatu permasalahan.

Sesuai dengan capaian pembelajaran matematika dalam keputusan kepala badan penelitian dan pengembangan dan perbukuan nomor 028/H/KU/2021 yang bertujuan untuk membekali peserta didik dalam memahami materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, operasi, dan relasi matematis serta mengaplikasikannya secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah matematis (pemahaman matematis). Berdasarkan capaian pembelajaran matematika salah satu tujuannya yaitu memahami materi pembelajaran matematika berupa konsep dalam pemecahan masalah matematis (pemahaman matematis). Pemahaman matematika diperlukan termasuk dalam pemahaman konsep

matematika, kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik, karena pemahaman konsep matematika merupakan salah satu aspek penting dalam tercapainya tujuan matematika (Mustika, Junaedi, & Mawarty, 2021). Dengan pemahaman konsep yang baik akan menjadikan peserta didik lebih memiliki keterkaitan terhadap suatu materi yang dipelajari (Sarniah, Anwar, & Putra, 2019). Karena konsep matematika memiliki keterkaitan antara satu materi dengan materi yang lainnya.

Dalam Depdiknas (2004) ada beberapa indikator dalam pemahaman konsep matematika yaitu: (a) menyatakan ulang sebuah konsep; (b) mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; (c) memberikan contoh selain dari contoh konsep; (d) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (e) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; (f) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu; (g) mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah matematis.

Menurut Permendikbud No.59 Tentang Kurikulum 2013 bahwa memahami konsep matematika berkaitan dengan kemampuan menjelaskan hubungan setiap konsep dan dapat mengaplikasikannya serta dapat memecahkan suatu permasalahan dengan singkat, padat, jelas dan tepat dalam menyelesaikannya. Pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep, mengungkapkan kembali konsep yang dimengerti, dan dapat mengaplikasikannya (Herliana, Friansah, & Luthfiana, 2019). Pemahaman konsep menjadi penting dalam pembelajaran matematika, karena pemahaman konsep sebagai dasar dari belajar matematika. Peserta didik yang mampu memahami konsep matematika akan lebih mudah dalam memahami serta mempelajari konsep-konsep matematika berikutnya yang lebih kompleks (Tambunan & Kristin, 2019). Jadi dengan pemahaman konsep yang benar peserta didik akan mampu menyelesaikan berbagai bentuk permasalahan yang diberikan untuk diselesaikan.

Menurut Diana, Marethi, & Pamungkas (2020) dalam penelitiannya yang berjudul Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau dari Kategori Kecemasan Matematik bahwa pemahaman konsep merupakan suatu hal yang penting, namun hal ini tidak sejalan dengan kualitas pemahaman konsep pada keadaan yang sesungguhnya karena pada hasil TIMSS (*Trends in International Mathematics and Sciens Study*) sebagai suatu studi internasional dalam bidang matematika dan sains yang dilaksanakan untuk mengetahui capaian hasil prestasi yang didapat dari berbagai negara menunjukkan skor rata-rata prestasi matematika siswa Indonsia yang menduduki peringkat 45 dari 50 negara peserta. Selain itu dari hasil PISA (*Programme Internationale for Student Assesment*) yang sebagai bentuk evaluasi kemampuan dan pengetahuan pada siswa dalam bidang matematika, sains, dan bahasa pada tahun 2015, bahwa Indonesia menduduki peringkat 64 dari 70 negara dalam bidang matematika. Pada hal ini dapat diketahui dari hasil TIMSS dan PISA menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan siswa dalam pemahaman konsep khususnya pemahaman konsep pada pelajaran matematika. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya peserta didik lebih banyak menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep dalam merumuskan permasalahan (Mustika, Junaedi, & Mawarty, 2021). Matematika juga masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan banyak ditakuti oleh peserta didik, sehingga dapat berpengaruh pada tingkat pemahaman pada peserta didik.

Jika peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang kurang akan berakibat pada sulitnya menyelesaikan masalah matematika. Pembelajaran yang diajarkan oleh guru juga masih menggunakan cara konvensional yang masih berpusat pada guru sehingga peserta didik masih kesulitan untuk menerima pembelajaran matematika khususnya dalam pemahaman konsep matematika. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada guru kelas IV A di MI Ma'arif NU Manba'ur Rohmah bahwa pada pemahaman konsep matematika di kelas IV

A yang berjumlah 23 peserta didik memiliki pemahaman konsep matematika yang bervariasi, dilihat dari nilai harian pada mata pelajaran matematika terdapat 39% peserta didik yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)  $\geq 70$  atau hanya terdapat 9 peserta didik yang mencapai nilai KKM dan 61% peserta didik yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)  $\leq 70$  atau terdapat 14 peserta didik yang belum mencapai nilai KKM. Pada hasil observasi juga terdapat peserta didik yang belum dapat menyatakan ulang sebuah konsep khususnya pada materi bangun datar misalnya peserta didik diminta untuk mengungkapkan kembali sifat-sifat bangun datar, luas dan keliling bangun datar tetapi masih terdapat kesulitan karena peserta didik hanya diterangkan dan menghafal tentang sifat, rumus luas dan keliling bangun datar, hal itu yang mengakibatkan kurangnya pemahaman pada peserta didik terhadap matematika khususnya materi bangun datar. Ada beberapa faktor yang memengaruhi rendahnya pemahaman konsep matematika yaitu pelajaran matematika yang masih dianggap sulit oleh peserta didik serta kurangnya media yang mendukung dalam pembelajaran dan model pembelajaran yang belum melibatkan peserta didik sehingga menjadikan kurangnya pemahaman pada peserta didik.

Oleh karena itu seorang guru harus menggunakan pembelajaran yang menekankan berbagai kegiatan dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematika yaitu model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*). Model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Dave Meier yang ditulis dalam buku yang berjudul *The Accelerated Learning Handbook*. Terdapat 4 karakteristik dalam model pembelajaran SAVI yaitu *Somatic* (belajar dengan bergerak dan melakukan), *Auditory* (belajar dengan bergerak dan

mendengarkan), *Visual* (belajar dengan mengamati dan menggambarkan), *Intelectual* ( belajar dengan berpikir dan pemecahan masalah) (Meier, 2000). Model pembelajaran SAVI adalah model pembelajaran yang alami karena melibatkan kelima indera yang dimiliki dan lebih berorientasi pada peserta didik yang menggabungkan semua gerak fisik dengan daya intelektual yang melibatkan semua indera (Nurfitriyanti, 2018). Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intelectually*) menekankan pada pembelajaran yang memanfaatkan semua alat indera yang dimiliki oleh peserta didik dengan aktivitas intelektual.

Menurut Shoimin (2014) model pembelajaran SAVI memiliki beberapa kelebihan, yaitu a) membangkitkan kecerdasan terpadu pada peserta didik secara penuh melalui gabungan antara gerak fisik dengan aktivitas intelektual, b) menumbuhkan kerjasama pada peserta didik, peserta didik yang lebih pandai diharapkan dapat membantu yang kurang pandai c) memberikan suasana belajar yang lebih baik, menarik, dan efektif, d) melatih peserta didik dalam berpikir serta mampu mengemukakan pendapat dan berani menjelaskan jawaban dengan bahasanya sendiri, e) dapat membangkitkan kreativitas dan meningkatkan kemampuan psikomotor peserta didik, f) peserta didik dapat membangun sendiri pengetahuannya.

Model pembelajaran SAVI termasuk inovasi dalam proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif untuk berpikir, mengamati, menganalisis, berinteraksi, dan menyelesaikan suatu permasalahan. Dengan model pembelajaran SAVI peserta didik diharapkan akan mampu memahami konsep yang dipelajari dengan mendengar, berbicara, melihat, mengamati, serta menggabungkan gerakan fisik dengan aktivitas intelektual sehingga mampu membangun pemahaman serta pengetahuannya sendiri. Dengan pemahaman konsep yang baik maka dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pada peserta didik, sehingga dalam pembelajaran matematika akan mudah dimengerti, dipahami, serta mampu menyelesaikan suatu permasalahan matematika dengan baik. Penerapan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intelectually*)

diharapkan guru dapat memberikan inovasi dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika pada peserta didik.

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Aris Hadiyan Wijaksana, Ayunabilla Suci Pratiwi, dan Fariani Hermin Indiyah. Program studi pendidikan matematika, Universitas Negeri Jakarta (2018) dengan judul “Pengaruh Pembelajaran SAVI Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik di SMPN 1 Tambun Selatan”. Penelitian menggunakan metode quasi experiment yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran SAVI terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan hipotesis yang diperoleh  $t\text{-hitung} = 3.158$  dan  $t\text{-tabel} = 1.999$  sehingga hipotesis tolak  $H_0$ . Dapat disimpulkan bahwa model SAVI berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik SMPN 1 Tambun Selatan. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika materi bangun datar antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV SD.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, permasalahan yang dapat dirumuskan yaitu “Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep matematika materi bangun datar antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*)

dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional?

### C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika materi bangun datar antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*) dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional

### D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

#### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan dalam mengetahui pengaruh model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) di kelas IV MI Ma'arif NU Manba'ur Rohmah khususnya pada pemahaman konsep matematika materi bangun datar.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan dan pertimbangan untuk menggunakan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) dalam pemahaman konsep matematika materi bangun datar di kelas IV.

##### b. Bagi Siswa

Untuk memudahkan pemahaman peserta didik dalam memahami konsep matematika materi bangun datar dengan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*).

##### c. Bagi Penulis

Untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep matematika materi bangun datar antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model SAVI (*Somatic, Auditory, Visual,*

*Intellectual*) dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran konvensional

## E. Definisi Operasional

Menurut Winarno (2013) definisi operasional adalah definisi istilah yang mengandung konsep pokok yang didasarkan atas istilah yang didefinisikan dan dapat diamati. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

- a. Model Pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*):

Model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*) adalah model pembelajaran yang melibatkan semua indera yang dimiliki oleh peserta didik dengan aktivitas intelektual dalam pembelajaran.

- b. Pemahaman konsep matematika

Pemahaman konsep matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep matematika pada materi bangun datar yang meliputi sifat-sifat bangun datar, keliling dan luas bangun datar.

- c. Efektifitas Model Pembelajaran

Efektifitas dapat dikatakan bahwa suatu proses untuk menyelesaikan target yang dicapai dengan tepat sehingga tercapai tujuan dengan maksimal. Efektivitas dalam penelitian ini dikaitkan dengan model pembelajaran yang akan digunakan. Efektivitas model pembelajaran SAVI terhadap pemahaman konsep matematika materi bangun datar dapat dilihat dari uji hipotesis yang telah diuji. Dengan melihat hasil dari uji hipotesis dapat diketahui adanya efektivitas model pembelajaran SAVI pada penelitian ini.

## **F. Pembatasan Penelitian**

Dalam penelitian ini masalah yang dibatasi adalah :

1. Penelitian ini dibatasi tentang pemahaman konsep pada materi bangun datar tentang sifat-sifat bangun datar, keliling, dan luas bangun datar.
2. Penelitian ini diuji cobakan pada siswa kelas IV MI Ma'arif NU Manb'ur Rohmah.
3. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectually*).

