

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan dinyatakan secara langsung mendorong perubahan kemampuan seseorang. Pentingnya pendidikan adalah secara langsung mendorong terjadinya perubahan kualitas kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik, selanjutnya peningkatan dalam ketiga macam kawasan tersebut tidak sekedar untuk meningkatkan belaka, tetapi suatu peningkatan yang hasilnya dapat dipergunakan untuk lebih meningkatkan taraf hidupnya sebagai pribadi, pekerja/profesional, warga masyarakat, warga negara dan makhluk Tuhan.

Pendidikan diyakini banyak orang sebagai proses yang dinamis dalam melahirkan kemampuan manusia. Manusia memiliki potensi untuk tumbuh dan berkembang sebagai suatu kekuatan yang dinamis dan dapat mempercepat perkembangannya. Dengan pendidikan manusia dapat memiliki dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi tanpa menimbulkan kerusakan bagi kehidupan manusia.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dijelaskan bahwa pendidikan membawa pengaruh yang sangat besar terhadap pengembangan hidup setiap individu dan masyarakat melalui peningkatan kemampuan intelektual kemampuan-kemampuan emosi dalam menghadapi berbagai hal, serta kemampuan-kemampuan motorik dalam menggiatkan dan

mengkoordinasikan gerakan individu. Pendidikan sangat penting bagi seseorang dalam kehidupan maupun dalam memacu peningkatan kualitas kehidupan masyarakat. Melalui kegiatan pendidikan yang diikuti atau ditekuni, diharapkan berubah kemampuan seseorang dari kemampuan yang bersifat potensial menjadi kemampuan nyata yang diperlukan dalam meningkatkan taraf hidup lahir dan batin.<sup>1</sup>

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah yang wajib dipelajari oleh setiap siswa pada jenjang pendidikan manapun, di Indonesia khususnya para siswa di tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD) hingga Perguruan Tinggi (PT) sekalipun. Oleh karena itu, matematika menjadi salah satu ilmu yang paling berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi guna menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu bersaing secara global di tingkat internasional.

*National Council of Teacher of Mathematics (NCTM)* (Yuniawati, 2011: 105) menyatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah, guru harus memperhatikan lima kemampuan matematis, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connection*), representasi (*representation*). Kemampuan representasi merupakan salah satu kemampuan yang mempunyai keterkaitan dengan pemahaman matematis. Representasi

---

<sup>1</sup> Novira, R., Mulyono, & Isnarto. (2019) . Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Model Pembelajaran Somatic, Auditory, Visualisation, Intellectually. *Journal PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika Vol 2. 290-291*

merupakan hal terpenting merupakan dasar atau fondasi dalam mengkonstruksikan ide dan pemahaman siswa terkait dengan konsep-konsep matematika. Kemampuan representasi matematis dianggap penting, karena berkaitan erat dengan kemampuan representasi matematis lainnya, seperti komunikasi dan pemecahan masalah matematika (Sabirin, 2014; Damayanti & Afriansyah, 2018). Meskipun kemampuan representasi matematis merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, namun pada kenyataannya masih banyak guru yang mengesampingkan kemampuan representasi matematis yang baik, siswa akan lebih mudah memahami konsep yang sedang dipelajarinya. Hal ini sejalan dengan pendapat (Hudiono, 2015: 4) yang menyatakan bahwa menurut guru, representasi matematis berupa grafik, tabel dan gambar hanya merupakan pelengkap pembelajaran saja dan guru jarang memperhatikan perkembangan representasi matematis siswa.<sup>2</sup>

Dalam dunia pendidikan guru sebagai salah satu komponen pendidikan dan merupakan suatu bidang profesi, mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses belajar mengajar untuk membawa anak didiknya kepada kedewasaan dalam arti yang sangat luas. Sementara penerapan pembelajaran yang monoton akan mengaktifkan kebosanan pada peserta didik, dikarenakan pembelajaran hanya menggunakan sistem atau cara yang sama tiap melakukan proses pembelajaran. Sebaliknya, jika pendidik menggunakan berbagai macam pendekatan pembelajaran maka

---

<sup>2</sup> Muhammad, S. (2014). Representasi Dalam Pembelajaran Matematika. *JPM IAIN Antasari Vol 01*. 34-35.

peserta didik akan lebih termotivasi dan aktif dalam belajar, sehingga akan mempengaruhi terhadap hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hal tersebut pendidik dituntut harus mampu menciptakan suasana kelas yang kondusif dan menghindari hal-hal yang monoton dan membosankan. Salah satunya yaitu dengan menggunakan pendekatan dalam pembelajaran yang mampu menstimulasi peserta didik agar berperan aktif dalam proses pembelajaran, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI)*.

Terdapat banyak pendekatan pembelajaran yang telah dirumuskan oleh para ahli untuk membantu meningkatkan kemampuan representasi dalam pembelajaran matematika. Salah satu model yang dipandang dapat memfasilitasi dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa adalah model *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI)*.

<sup>3</sup>

Alasan peneliti menerapkan model pembelajaran SAVI adalah model pembelajaran ini dapat diterapkan dalam pembelajaran yang ada dikelas dan merupakan suatu alternatif dalam meningkatkan pemahaman dan kreativitas siswa dalam pembelajaran. Selain itu model pembelajaran SAVI dapat mengarahkan dan membimbing peserta didik untuk belajar secara aktif baik secara fisik maupun intelektual dan mengoptimalkan penggunaan indera yang dimiliki peserta didik. Sehingga peserta didik

---

<sup>3</sup> Ratna, W. Dkk. (2018). Pengaruh Model Somatic, Auditory, Visualisation, Intellectually Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Vol 2. 511-513.*

mudah menyerap informasi yang disampaikan.<sup>4</sup>

Tujuan utama dari model pembelajaran SAVI yaitu adalah siswa yang aktif dalam aktivitas fisik atau aktivitas intelektual dalam proses pembelajaran (Khusna, 2018). Meire (Khusna,2018) menyatakan bahwa siswa dapat meningkatkan kemampuan untuk mengekspresikan ide mereka (*intellectual*) jika mereka memindahkan sesuatu (*Somatic*) untuk menghasilkan gambar, diagram, grafik dan lain-lain (*Visual*) sambil membahas apa yang mereka lakukan (*Auditory*). Hal ini diperlukan siswa dalam mengembangkan kemampuan representasi matematisnya, dimana siswa harus mampu mengekspresikan ide mereka ke dalam bentuk matematis lain untuk memudahkan dalam menemukan solusi dari permasalahan yang di hadapi. Maka model pembelajaran SAVI dapat mendukung siswa dalam mengembangkan dan memaksimalkan kemampuan representasi matematisnya.<sup>5</sup>

Materi dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari salah satunya yaitu materi relasi dan fungsi. Materi relasi dan fungsi termasuk salah satu materi yang sering mengalami ketidaktuntasan. Siswa mengalami kesulitan dan hambatan dalam memecahkan masalah dan siswa masih bingung mengubah soal ke dalam bentuk model matematika. Oleh sebab itu, untuk memecahkan masalah

---

<sup>4</sup> Davi, L. Dkk. (2021). Pendekatan Pembelajaran Somatic, Auditory, Visual, Intelegency (SAVI) Dengan Menggunakan Media Video Pada Materi Dinamika Penerapan Pancasila Dari Masa Ke Masa Di Kelas IX. *Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Vol 01 No 2. 64-65*

<sup>5</sup> Novira, R., Mulyono, & Isnarto. (2019) . Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Model Pembelajaran Somatic, Auditory, Visualisation, Intellectually. *Journal PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika Vol 2. 290-291*

pada materi relasi dan fungsi kemampuan representasi matematis siswa sangat diperlukan.<sup>6</sup>

Berdasarkan tes awal sebelum dilakukannya penelitian, hasil tes menunjukkan bahwa siswa kelas VIII MTsN 4 Kota Banjarmasin tidak semua siswa mampu menyelesaikan persoalan yang diberikan sehingga dapat dilihat dari hasil tersebut rata-rata kemampuan representasi matematis siswa berada pada kategori sedang. Sesuai pengamatan dan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap siswa kelas VIII dan Ibu Syarhanah, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII di MTsN 4 Kota Banjarmasin, peneliti menemukan informasi bahwa banyak sekali siswa kelas VIII yang mengalami kesulitan pada memahami soal matematika berbentuk permasalahan. Siswa kesulitan dalam memecahkan soal ke dalam bentuk model matematika serta guru matematika di sekolah tersebut tidak pernah melakukan tes untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa. Sebab permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui kemampuan representasi matematis siswa serta menerapkan suatu model pembelajaran yang bisa mendukung upaya peningkatan kemampuan representasi matematis siswa.

## **B. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahpahaman pada memahami judul di atas, maka peneliti memberikan penjelasan perihal pengertian beberapa istilah yang ada pada judul sebagai berikut:

---

<sup>6</sup> Sindiana M. Dkk. (2022). Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Representasi dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha Vol 13 No 2*. 63

### 1. Kemampuan Representasi Matematis

Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan menyajikan kembali notasi, simbol, tabel, gambar, grafik, diagram, persamaan atau ekspresi matematika terdiri atas representasi visual, gambar, teks, persamaan atau ekspresi matematis.<sup>7</sup> Indikator kemampuan representasi matematis yang akan diamati pada penelitian ini mencakup representasi visual berupa gambar, representasi simbolik, dan representasi verbal.

### 2. Model Pembelajaran SAVI

SAVI merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan semua alat indra yang dimiliki siswa dengan mencoba, melihat dan mendengar, mengamati dan menggambarkan hingga memecahkan masalah.<sup>8</sup> Model SAVI yang dimaksud peneliti adalah kemampuan dalam memilih model pembelajaran yang sesuai untuk dapat mengoptimalkan aktivitas pembelajaran dengan menekankan pemanfaatan alat indra yang dimiliki.

### 3. Relasi dan Fungsi

Suatu relasi  $R$  terdiri dari:

- a. Sebuah himpunan  $A$
- b. Sebuah himpunan  $B$

---

<sup>7</sup> Muhammad, S. (2014). Representasi Dalam Pembelajaran Matematika. *JPM IAIN Antasari Vol 01*. 33

<sup>8</sup> Novira, R., Mulyono, & Isnarto. (2019). Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Model Pembelajaran Somatic, Auditory, Visualisation, Intellectually. *Journal PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika Vol 2*. 290

- c. Suatu kalimat terbuka  $P(x,y)$  dimana  $P(a,b)$  adalah benar atau salah untuk sebarang pasangan terurut  $(a,b)$  yang termasuk dalam  $A \times B$

Maka diklaim  $R$  suatu relasi asal  $A$  ke  $B$  dan menyatakannya menggunakan  $R = (A, B, P(x,y))$

Fungsi merupakan sebuah relasi binary dimana masing-masing anggota pada himpunan  $A$  (domain) hanya memiliki satu bayangan pada himpunan  $B$  (kodomain).<sup>9</sup>

### C. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah kemampuan representasi matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *Somatic, Auditory, visualization, intellectually (SAVI)* pada materi relasi dan fungsi kelas VIII MTsN 4 Kota Banjarmasin ?
2. Bagaimanakah kemampuan representasi matematis siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *Somatic, Auditory, visualization, intellectually (SAVI)* pada materi relasi dan fungsi kelas VIII MTsN 4 Kota Banjarmasin ?

### D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kemampuan representasi matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *Somatic, Auditory, visualization, intellectually (SAVI)* pada materi relasi dan fungsi kelas VIII MTsN 4 Kota Banjarmasin

---

<sup>9</sup> Samuel Wibisono, *Matematika Diskrit Edisi 2*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2008), hal. 93



2. Mengetahui kemampuan representasi matematis siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *Somatic, Auditory, visualization, intellectually (SAVI)* pada materi relasi dan fungsi kelas VIII MTsN 4 Kota Banjarmasin

#### **E. Signifikansi Penelitian**

Adapun signifikansi yang diharapkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Siswa dapat meningkatkan kemampuan representasi matematisnya dalam pembelajaran matematika

2. Bagi Guru

Sebagai bahan informasi bagi guru untuk meningkatkan serta mengembangkan langkah-langkah pembelajaran sehingga bisa mencapai hasil pembelajaran yg baik serta maksimal

3. Bagi Sekolah

Sebagai bahan informasi dan bahan pertimbangan bagi sekolah dalam peningkatan mutu dan kualitas pendidikan khususnya pada pembelajaran matematika

4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan peneliti perihal penerapan model pembelajaran sebagai bekal saat terjun langsung pada dunia pendidikan

### 5. Bagi Peneliti Lain

Menjadi bahan informasi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini.

### F. Penelitian Terdahulu

Penelitian pertama berjudul “Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dengan Pendekatan Problem Solvng Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII MTsN 7 Hulu Sungai Selatan Tahun Pelajaran 2019/2020.” Diteliti oleh Siti Raudah (2020). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh ilustrasi kemampuan representasi matematis siswa dengan menggunakan pendekatan problem Solving pada materi relasi dan fungsi bisa dikategorikan baik, persentase siswa yang mempunyai kemampuan representasi matematis sangat tinggi sebesar 43%, persentase siswa yang mempunyai kemampuan representasi matematis tinggi sebesar 36%, persentase siswa yang mempunyai kemampuan representasi matematis sedang sebesar 14%, persentase siswa yang mempunyai kemampuan representasi matematis sangat rendah sebanyak 7%.<sup>10</sup>

Penelitian kedua berjudul “Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Prime Mobile pada Materi Luas Permukaan Kubus dan Balok Kelas VIII SMP Plus Citra Madinatul Ilmi Banjarbaru Tahun

---

<sup>10</sup> Siti R. 2020. Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dengan Pendekatan Problem Solvng Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII MTsN 7 Hulu Sungai Selatan Tahun Pelajaran 2019/2020. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. UIN Antasari Banjarmasin.

Pelajaran 2018/2019.” Diteliti oleh Nadya Muspita (2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII A memperoleh rata-rata pre test 10,43 menggunakan standar deviasi 3,92 berada pada interpretasi kategori relatif serta sehabis diajar menggunakan model pembelajaran berbasis persoalan berbantuan media prime mobile memperoleh rata-rata post test 19,26 menggunakan standar deviasi 3,11 berada pada interpretasi kategori sangat baik. Peningkatan kemampuan representasi matematis yang diajar dengan memakai model pembelajaran berbasis masalah berbantuan media prime mobile pada materi luas permukaan kubus dan balok kelas VIII SMP Plus citra Madinatul Ilmi Banjarbaru tahun pelajaran 2018/2019 sebesar 0,65 dengan kualifikasi sedang.<sup>11</sup>

Penelitian ketiga berjudul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas X MA Shalatiyah Bitin Ditinjau dari Gaya Belajar Pada Materi Dimensi 3 Tahun Pelajaran 2016/2017”. Diteliti Oleh Nikmah (2017). Hasil penelitian ini menunjukkan kemampuan representasi siswa yang memiliki gaya belajar visual sebesar 46,43% dengan kategori kurang sekali. Kemampuan representasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar audiitorial sebesar 47,50% dengan kategori kurang sekali. Kemampuan representasi

---

<sup>11</sup> Nadya M. 2019. Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Media Prime Mobile pada Materi Luas Permukaan Kubus dan Balok Kelas VIII SMP Plus Citra Madinatul Ilmi Banjarbaru Tahun Pelajaran 2018/2019. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. UIN Antasari Banjarmasin.

matematis siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik sebesar 50,64% dengan kategori kurang sekali.<sup>12</sup>

Penelitian keempat berjudul “Analisis Kemampuan Representasi Matematis pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Melayu 7 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2018/2019”. Diteliti oleh Rosida Sufwati (2019). Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh bahwa kemampuan representasi matematis siswa kelas V SDN Melayu 7 Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019 pada materi bangun ruang berada pada kategori cukup.<sup>13</sup>

Adapun perbedaan penelitian yang dilaksanakan peneliti dengan keempat penelitian terdahulu ialah penelitian yang dilaksanakan menekankan pada ilustrasi kemampuan representasi matematis yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualisation, Intellectually (SAVI)* tanpa membandingkan dengan pendekatan yang lain.

---

<sup>12</sup> Nikmah. 2017. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas X MA Shalatiyah Bitin Ditinjau dari Gaya Belajar pada Materi Dimensi Tiga Tahun Pelajaran 2016/2017. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. UIN Antasari Banjarmasin.

<sup>13</sup> Rosida S. 2019. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Melayu 7 Bajarmasin Tahun Pelajaran 2018/2019. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. UIN Antasari Banjarmasin.

## **G. Sistematika Penulisan**

BAB I Pendahuluan, berisi Latar Belakang Masalah, Definisi Operasional, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Signifikansi Penelitian, Penelitian Terdahulu, Sistematika Penulisan.

BAB II Kajian Teori dan Kerangka Pikir, berisi Kemampuan Matematika, Kemampuan Representasi Matematis, Model Pembelajaran, Model Pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI)*, Relasi dan Fungsi dan Kerangka Pikir.

BAB III Metode Penelitian, berisi Jenis dan Pendekatan Penelitian, Desain Penelitian, Setting Penelitian, Populasi dan Sampel Penelitian, Data dan Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian, Teknik Analisis Data dan Teknik Keabsahan Data.

BAB IV Hasil dan Pembahasan, berisi Deskripsi Lokasi Penelitian, Hasil Penelitian dan Pembahasan.

BAB V Penutup, berisi Simpulan dan Saran.