

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran SAVI (*Somatis Auditori Visual Intelektual*)

a. Pengertian Pembelajaran Somatis Auditori Visual Intelektual

Menurut Meier (2002) pembelajaran SAVI merupakan pembelajaran yang menggabungkan gerakan fisik dengan aktifitas intelektual dan penggunaan semua indra dapat berpengaruh besar pada pembelajaran. Ada empat unsur dalam pembelajaran SAVI yaitu *Somatis* (belajar dengan bergerak dan berbuat), *Auditori* (belajar dengan mendengar dan berbicara), *Visual* (belajar dengan mengamati dan menggambarkan) dan *Intelektual* (belajar memecahkan masalah).

Unsur-unsur pembelajaran SAVI menurut Meier (2002) yaitu sebagai berikut:

➤ Belajar Somatis

Menurut Meier (2002) *Somatis* berasal dari bahasa Yunani yang berarti tubuh. Belajar somatis berarti belajar dengan indra peraba, kinestesis, praktis-melibatkan dan menggunakan serta menggerakkan tubuh sewaktu belajar.

Meier (2002) menguatkan pendapatnya dengan menyampaikan hasil penelitian yang mengemukakan bahwa pikiran terdapat diseluruh tubuh. Jadi dari temuan tersebut dapat

disimpulkan bahwa dengan menghalangi pembelajaran *somatis* menggunakan tubuh mereka sepenuhnya.

Untuk merangsang hubungan pikiran tubuh, suasana belajar harus dapat membuat siswa bangkit dan berdiri dari tempat duduknya dan aktif secara fisik dari waktu ke waktu. Misalkan meminta siswa untuk berkelompok, melakukan tindakan yang memerlukan kegiatan fisik seperti siswa diminta maju kedepan untuk menyelesaikan soal yang belum selesai atau lengkap dan melibatkan siswa dalam penggunaan alat peraga.

➤ Belajar Auditori

Menurut Meier (2002) Pikiran auditori kita lebih kuat dari pada yang kita sadari. Telinga kita terus menerus menangkap dan menyimpan informasi auditori, bahkan tanpa kita sadari. Dan ketika kita membuat suara sendiri dengan berbicara, beberapa area penting di otak kita menjadi lebih aktif.

Kemudian untuk menciptakan suasana pembelajaran yang dapat menarik bagi saluran auditori yang kuat dalam diri siswa yaitu dengan mengajak siswa membicarakan apa yang sedang dipelajari, diantaranya yaitu meminta siswa untuk mengajak siswa berbicara saat mereka memecahkan masalah, meminta siswa berpendapat dan bertanya.

➤ Belajar Visual

Menurut Meier (2002) Setiap orang memiliki ketajaman visual yang sangat kuat. Hal ini dikarenakan didalam otak terdapat lebih banyak perangkat untuk memproses informasi visual dari pada dari pada semua indra yang lain. Semisal guru menjelaskan pengertian lingkaran dan memberikan contoh bentuk lingkaran dalam kehidupan sehari-hari. Contoh yang nyata mengenai bentuk lingkaran yaitu ban mobil dan uang koin. Dengan begitu siswa lebih mudah menggambarkan tentang pengertian lingkaran.

➤ Belajar Intelektual

Menurut Meier (2002), Intelektual merupakan sarana yang digunakan manusia untuk “berpikir”, pada saat belajar menunjukkan apa yang dilakukan siswa dalam pikirannya secara internal ketika mereka menggunakan kecerdasan mereka memecahkan masalah serta merumuskan pertanyaan. Siswa juga belajar untuk berpikir pada saat menjawab pertanyaan dari guru atau saat mengerjakan soal.

b. Langkah-langkah dalam pembelajaran SAVI

Menurut Meier (2002) langkah-langkah atau tahapan dalam pembelajaran SAVI yaitu:

a. Tahap Persiapan (*Preparation*)

Menurut Meier (2002) tahap persiapan berkaitan dengan mempersiapkan siswa untuk belajar. Ini adalah langkah penting, dilakukan dengan:

- 1). Melakukan apersepsi dan menjelaskan tujuan pembelajaran (*auditori*),
- 2). Membagi kelas dalam beberapa kelompok (*somatis*),
- 3). Membangkitkan minat, motivasi siswa dan rasa ingin tahu siswa (*auditori*)

Tujuan tahap persiapan adalah menimbulkan minat para pembelajar, memberi mereka peranan positif mengenai pengalaman belajar yang akan datang dan menempatkan mereka dalam situasi optimal untuk belajar (Rusman, 2011)

b. Tahap penyampaian (*Presentation*)

Menurut Meier (2002) dalam tahap ini mempunyai tujuan yaitu membantu siswa menemukan materi belajar yang baik dengan cara yang menarik dan menyenangkan. Tahap penyampaian dalam belajar bukan hanya sesuatu yang dilakukan fasilitator, melainkan sesuatu yang secara aktif melibatkan siswa untuk menciptakan pengetahuan disetiap langkahnya. Langkah yang dilakukan yaitu dengan:

- 1). Menyampaikan materi dengan cara memberi contoh nyata (*somatis dan auditori*)
- 2). Dari contoh guru menjelaskan materi secara rinci (*auditori*).

Tujuan tahap ini adalah membantu pembelajar menemukan materi belajar yang baru dengan cara yang menarik, menyenangkan, relevan, melibatkan panca indra, dan cocok untuk semua gaya belajar (Rusman, 2011).

c. Tahap Pelatihan (*practice*)

Menurut Meier (2002) tujuan tahap penelitian yaitu membantu siswa mengintegrasikan dan memadukan pengetahuan atau keterampilan baru dengan berbagai cara yaitu mengajak siswa berpikir, berkata dan berbuat mengenai materi yang baru dengan aktifitas pelatihan pemecahan soal. Langkah yang dilakukan yaitu dengan:

- 1). Memberikan lembar soal untuk diselesaikan dengan berdiskusi sesuai dengan kelompoknya masing-masing (*visual* dan *intelektual*),
- 2). Meminta beberapa siswa mewakili kelompok untuk menampilkan hasil pekerjaannya dan meminta yang lain menanggapi hasil pekerjaan temannya dan memberi kesempatan untuk bertanya (*somatis, auditori, visual, intelektual*),
- 3). Menilai hasil pekerjaan siswa dan meralat jawaban apabila terdapat kesalahan terhadap hasil pekerjaannya (*auditori*).

Tujuan tahap ini adalah membantu pembelajar mengintegrasikan dan menyerap pengetahuan dan keterampilan baru dengan berbagai cara (Rusman, 2011).

d. Tahap Penampilan (*Performance*)

Menurut Meier (2002) tujuan dalam penampilan hasil adalah membantu pelajar menerapkan dan mengembangkan pengetahuan serta kererampilan baru mereka pada pekerjaan sehingga pembelajar tetap melekat dan prestasi terus meningkat. Langkah yang dilakukan yaitu dengan:

- 1). Memberi suatu evaluasi yang berupa lembar soal untuk mengetahui dan mengembangkan tingkat pemahaman serta keterampilan siswa setelah proses pembelajaran (*somatis* dan *intelektual*),
- 2). Menegaskan kembali materi yang telah diajarkan kemudian menyimpulkan dan memberikan PR (*auditori*)

Tujuan tahap ini adalah membantu pembelajar menerapkan dan memperluas pengetahuan atau keterampilan baru mereka pada pekerjaan sehingga hasil belajar akan selalu melekat dan terus meningkat (Rusman, 2011).

B. Kemampuan Pemecahan Masalah

Sebagian besar ahli pendidikan matematika menyatakan bahwa masalah merupakan pertanyaan yang harus dijawab atau direspon. Mereka juga menyatakan bahwa tidak semua pertanyaan otomatis akan menjadi masalah. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan

dengan suatu prosedur rutin yang selalu diketahui si pelaku (Tim PPPG matematika, 2006)

Menurut Suwangsih (2006) mengemukakan bahwa penyelesaian masalah dapat diartikan sebagai penggunaan matematika baik untuk matematika itu sendiri maupun aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari dan ilmu pengetahuan yang lain secara kreatif untuk menyelesaikan masalah-masalah yang belum kita ketahui penyelesaiannya ataupun masalah-masalah yang belum kita kenal. Selanjutnya Suwangsih (2006) mengemukakan bahwa suatu pertanyaan merupakan suatu permasalahan bila pertanyaan itu tidak bisa dijawab dengan prosedur rutin, sedangkan pemecahan masalah adalah proses penerimaan tantangan dan kerja keras untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Menurut Tim PPPG matematika (2006) definisi pemecahan masalah adalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai. Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam menghadapi tantangan atau kerja keras sebagai usaha untuk mencari jalan keluar dari suatu permasalahan yang tidak dapat dipecahkan dengan suatu prosedur rutin dengan cara menggunakan matematika baik matematika itu sendiri ataupun aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Wardhani (2008) mendefinisikan pemecahan masalah adalah proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya

ke dalam situasi yang baru yang belum dikenal. Dalam mata pelajaran matematika siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah apabila dapat menyelesaikan masalah melalui langkah-langkah pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan cara penyelesaian, melaksanakan rencana dan menafsirkan hasilnya.

Tim PPPG matematika (2004) menjelaskan empat langkah yang sejalan dengan langkah-langkah Polya dalam menyelesaikan masalah masalah matematika yaitu :

a. Memahami Masalah

Pada langkah ini , siswa harus dapat menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Dengan membuat gambar, diagram atau tabel dimaksudkan untuk mempermudah memahami masalahnya dan mempermudah mendapatkan gambaran umum penyelesaiannya.

b. Merencanakan cara penyelesaian

Pada langkah ini, untuk memecahkan masalah diperlukan adanya cara atau aturan-aturan yang dibuat sendiri oleh siswa sehingga diperoleh alternatif penyelesaian masalah.

c. Melaksanakan rencana

Pada langkah ini, siswa melaksanakan rencana penyelesaian masalah yang sudah ditentukan pada tahap sebelumnya.

d. Menafsirkan hasilnya

Pada langkah yang terakhir ini, siswa harus dapat menjelaskan hasil dari penyelesaian masalah yang sudah dilaksanakan.

Fase atau Langkah-Langkah Dalam Penyelesaian Masalah

Menurut Isrok'atun (2010) solusi soal pemecahan masalah memuat 4 langkah fase penyelesaian, yaitu:

1. Memahami masalah

Guru memberikan masalah dalam bentuk soal setiap hari, untuk memecahkan masalah tersebut siswa harus bisa memahami atau menjabarkan mana yang diketahui dan mana yang ditanyakan dari soal yang diberikan guru.

2. Merencanakan penyelesaian

Pendekatan atau strategi pemecahan masalah banyak sekali alternatif yang harus kita pakai, hal tersebut didasarkan pada jenis masalah atau soal. Strategi tersebut adalah: membuat tabel, membuat gambar, menduga, mencoba, memperbaiki, mencari pola, menggunakan penalaran, menggunakan variabel, membuat persamaan, menggunakan algoritma, menggunakan sifat-sifat bilangan, menggunakan rumus, menggunakan informasi yang diketahui untuk mengembangkan informasi baru, dan lain-lain.

3. Menyelesaikan masalah sesuai rencana

Dalam menyelesaikan model matematika siswa dituntut untuk terampil menggunakan pengetahuannya tentang konsep-konsep dasar matematika beserta aturan-aturan yang diketahui sewaktu mengerjakan latihan-latihan soal. Baik dalam bentuk algoritma

maupun secara aljabar sederhana. Seperti hubungan penjumlahan dan pengurangan, perkalian dan pembagian, pangkat dan akar.

4. Melakukan pengecekan kembali

Sebelum ditafsirkan atau diterjemahkan kedalam bentuk kesimpulan, sebaiknya siswa dibiasakan untuk memeriksa dulu, apakah jawaban hasil perhitungan itu benar atau masih terdapat kekeliruan. Untuk itu dibutuhkan ketelitian untuk mengecek ulang hasil perhitungan yang didapatkan.

Dapat disimpulkan kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan mengecek kembali hasil dari permasalahan.

Berdasarkan kajian di atas, maka didapatkan 4 indikator pemecahan masalah yaitu :

- 1) Memahami masalah
- 2) Merencanakan penyelesaian
- 3) Menyelesaikan masalah sesuai rencana
- 4) Melakukan pengecekan kembali

C. Materi

Materi yang akan dibahas adalah prisma dan limas kelas VIII dan indikator yang akan dicapai yaitu:

- Menyebutkan unsur-unsur prisma tegak dan limas tegak

- Merancang jaring-jaring prisma tegak dan limas tegak
- Menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas tegak
- Menghitung volume prisma tegak dan limas tegak

D. Kerangka Pikir

Kondisi Awal Siswa :

1. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.
2. Siswa masih mengandalkan jawaban dari teman lain dalam menemukan solusi permasalahan.
3. Siswa cenderung pasif dalam pembelajaran.
4. Siswa kurang memperhatikan saat pembelajaran berlangsung.



Berdasarkan hasil wawancara dan observasi kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII B SMP MTs Muhammadiyah Argosari diduga masih rendah.



A

A

Pembelajaran SAVI (*Somatis Auditori Visual Intelektual*).

Adapun tahapannya sebagai berikut:

1. Tahap persiapan (*Preparation*),
Guru melakukan apersepsi dan menjelaskan tujuan pembelajaran, membagi kelas dalam beberapa kelompok, membangkitkan minat, memotivasi siswa dan rasa ingin tahu siswa.
2. Tahap penyampaian (*Presentation*),
Guru menyampaikan materi dengan memberi contoh nyata serta menjelaskan materi secara rinci.
3. Tahap pelatihan (*Practice*),
Guru memberikan lembar soal untuk diselesaikan dengan berdiskusi, menampilkan hasil pekerjaannya, menanggapi hasil pekerjaan temannya, memberi kesempatan untuk bertanya, menilai hasil pekerjaan siswa dan meralat jawaban.
4. Tahap penampilan (*Performance*),
Guru memberikan evaluasi berupa lembar soal untuk mengetahui tingkat pemahaman serta keterampilan siswa, menegaskan kembali materi yang telah diajarkan, kemudian menyimpulkan dan memberikan PR.

Kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari diduga meningkat.

Berdasarkan hasil observasi untuk kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari, diduga kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Sehingga peneliti menggunakan model pembelajaran SAVI untuk diterapkan di kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari. Langkah-langkah model pembelajaran SAVI antara lain tahap persiapan, tahap penyampaian, tahap pelatihan, dan tahap penampilan hasil.

Pada tahap persiapan (*Preparation*), dimana tahap ini berkaitan dengan mempersiapkan siswa untuk belajar yaitu dengan guru melakukan apersepsi dan menjelaskan tujuan pembelajaran, membagi kelas dalam beberapa kelompok serta membangkitkan minat, motivasi siswa dan rasa ingin tahu siswa.

Pada tahap penyampaian (*Presentation*), dimana tahap ini mempunyai tujuan yaitu membantu siswa menemukan materi belajar yang baik dengan cara yang menarik dan menyenangkan. Tahap penyampaian dalam belajar bukan hanya sesuatu yang dilakukan fasilitator, melainkan sesuatu yang secara aktif melibatkan siswa untuk menciptakan pengetahuan disetiap langkahnya yaitu dengan guru menyampaikan materi dengan cara memberi contoh nyata serta dari contoh guru menjelaskan materi secara rinci.

Tahap pelatihan (*Practice*), dimana tahap ini untuk membantu siswa mengintegrasikan dan memadukan pengetahuan atau keterampilan baru dengan berbagai cara yaitu mengajak siswa berpikir, berkata dan berbuat mengenai materi yang baru dengan aktifitas pelatihan pemecahan soal yaitu dengan guru memberikan lembar soal untuk diselesaikan dengan

berdiskusi sesuai dengan kelompoknya masing-masing, meminta beberapa siswa mewakili kelompok untuk menampilkan hasil pekerjaannya dan meminta yang lain menanggapi hasil pekerjaan temannya dan memberi kesempatan untuk bertanya, menilai hasil pekerjaan siswa dan meralat jawaban apabila terdapat kesalahan terhadap hasil pekerjaannya.

Tahap penampilan (*Performance*), dimana tahap ini untuk membantu pelajar menerapkan dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan baru mereka pada pekerjaan sehingga pembelajar tetap melekat dan prestasi terus meningkat yaitu dengan guru memberi suatu evaluasi yang berupa lembar soal untuk mengetahui dan mengembangkan tingkat pemahaman serta keterampilan siswa setelah proses pembelajaran, menegaskan kembali materi yang telah diajarkan kemudian menyimpulkan dan memberikan PR.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir di atas, maka diajukan hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan pembelajaran SAVI (*Somatis Auditori Visual Intelektual*) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII B MTs Muhammadiyah Argosari.