

## Kajian Model Pembelajaran SAVI Terhadap *Mathematical Connections Ability*

I Putu Suardipa

Sekolah Tinggi Agama Hindu Negeri Mpu Kuturan Singaraja, Indonesia

putu.suardipa@yahoo.com

### ARTICLE INFO

**Received**  
2020-02-08

**Revised**  
2020-03-03

**Accepted**  
2020-03-18

### ABSTRACT

*Mathematical connection is one of the abilities that is the goal of learning mathematics. Mathematical connections occur between mathematics and mathematics itself or between mathematics outside mathematics and between mathematics and everyday life. With the ability to connect mathematics, in addition to understanding the benefits of mathematics, students are able to see that mathematical topics are interrelated. Mathematical Connections Ability is important but students who master mathematical concepts are not necessarily smart in connecting mathematics. The SAVI learning model involves activities and connections of the body and the five senses, so that the learning that is carried out gives an effective and efficient impact on classroom management to be better. Students' memories of the material learned are stronger because students build their own knowledge of mathematical concepts and are able to connect the knowledge formed.*

**Keywords:** *Mathematics, SAVI, Learning, Students*

*Koneksi matematika merupakan salah satu kemampuan yang menjadi tujuan pembelajaran matematika. Koneksi matematika terjadi antara matematika dengan matematika itu sendiri atau antara matematika dengan di luar matematika dan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari. Dengan kemampuan koneksi matematika, selain memahami manfaat matematika, siswa mampu memandang bahwa topik-topik matematika saling berkaitan. Kemampuan koneksi matematika (Mathematical Connections Ability) merupakan hal yang penting namun siswa yang menguasai konsep matematika tidak dengan sendirinya pintar dalam mengoneksikan matematika, Model pembelajaran SAVI merupakan melibatkan aktivitas dan koneksi tubuh dan panca indra, sehingga pembelajaran yang dilakukan memberikan dampak efektif efisien dan pengelolaan kelas menjadi lebih baik. Ingatan siswa terhadap materi yang dipelajari lebih kuat karena siswa membangun sendiri pengetahuannya mengenai konsep matematika dan mampu mengoneksikan pengetahuan yang dibentuk.*

**Kata Kunci:** *Matematika, SAVI, Pembelajaran, Siswa*

This is an  
open access article  
under the **CC-BY-SA**  
license.



## PENDAHULUAN

Konsepsi proses pembelajaran merupakan aktivitas yang paling utama dalam proses pendidikan di sekolah. Menurut UU No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional disebutkan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Belajar merupakan proses interaksi antara guru dan siswa untuk mencapai tujuan belajar. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta antara siswa dengan siswa disaat pembelajaran matematika sedang berlangsung.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu belajar yang dilakukan oleh siswa dan mengajar yang dilakukan oleh guru sebagai pengajar (pendidik). Proses pembelajaran matematika bukan hanya sekedar transfer ilmu dari guru kepada siswa, melainkan suatu proses yang dikondisikan atau diupayakan oleh guru, sehingga siswa aktif dengan berbagai cara untuk mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuannya, serta terjadi interaksi dan negosiasi antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa. Guru yang berpengalaman akan memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memilih pembelajaran yang sesuai dengan pokok bahasan yang akan diajarkan dan kebutuhan siswa (Suardipa, 2020).

Gagasan koneksi matematika telah lama diteliti oleh W.A. Brownell tahun 1930-an, namun pada saat itu ide koneksi matematika hanya terbatas pada koneksi pada aritmetik (Bergeson, 2000:37). Koneksi matematika diilhami oleh karena ilmu matematika tidaklah terpartisi dalam berbagai topik yang saling terpisah, namun matematika merupakan satu kesatuan. Selain itu matematika juga tidak bisa terpisah dari ilmu selain matematika dan masalah-masalah yang terjadi dalam kehidupan. Tanpa koneksi matematika maka siswa harus belajar dan mengingat terlalu banyak konsep dan prosedur matematika yang saling terpisah (NCTM, 2000:275). Konsep-konsep dalam bilangan pecahan, presentase, rasio, dan perbandingan linear merupakan salah satu contoh topik-topik yang dapat dikaitkan.

Kemampuan koneksi matematika (*Mathematical Connections Ability*) merupakan hal yang penting namun siswa yang menguasai konsep matematika tidak dengan sendirinya pintar dalam mengoneksikan matematika. Dalam sebuah penelitian ditemukan bahwa siswa sering mampu mendaftar konsep-konsep matematika yang terkait dengan masalah riil, tetapi hanya sedikit siswa yang mampu menjelaskan mengapa konsep tersebut digunakan dalam aplikasi itu (Lembke dan Reys, 1994 dikutip Bergeson, 2000: 38). Dengan demikian kemampuan koneksi perlu dilatihkan kepada siswa sekolah. Apabila siswa mampu mengkaitkan ide-ide matematika maka pemahaman matematikanya akan semakin dalam dan bertahan lama karena mereka mampu melihat keterkaitan antar topik dalam matematika, dengan konteks selain

matematika, dan dengan pengalaman hidup sehari-hari (NCTM, 2000:64).

Sejalan dengan konsep pembelajaran tersebut pembelajaran SAVI melibatkan aktivitas tubuh dan panca indra. Oleh karena itu, guru harus dapat mengatur kegiatan belajar savi. Kedisiplinan dalam belajar diperlukan untuk melakukan semua kegiatan tersebut sehingga dapat belajar dengan efektif dan pengelolaan kelas menjadi lebih baik. Ingatan siswa terhadap materi yang dipelajari lebih kuat, karena siswa membangun sendiri pengetahuannya. Hal ini sejalan dengan gaya belajar siswa bahwa setiap siswa mempunyai gaya belajar masing-masing untuk menangkap informasi. Bahwa setiap anak-anak mempunyai kecenderungan belajar visual (belajar dengan melihat), auditori (belajar melalui mendengar) dan kinestetik (belajar melalui aktivitas fisik dan keterlibatan langsung).

Aplikasi dikelas koneksi matematika antar konsep-konsep dalam matematika sebaiknya didiskusikan oleh siswa, pengkoneksian antar ide matematika yang diajarkan secara eksplisit oleh guru tidak membuat siswa memahaminya secara bermakna (Hiebert dan Carpenter, 1992 yang dirangkum oleh Bergeson, 2000:37). Pembelajaran yang sesuai adalah tidak dengan *chalk and talk* saja namun siswa harus aktif melakukan koneksi sendiri. Dalam hal ini siswa tidak boleh dipandang sebagai *passive receivers of ready-made mathematics* (Hadi dan Fauzan, 2003) namun sebaliknya siswa dianggap sebagai individu aktif yang mampu mengembangkan potensi matematikanya sendiri.

## PEMBAHASAN

### 2.1 *Mathematical Connections Ability*

Koneksi berasal dari kata *connection* dalam bahasa Inggris yang diartikan hubungan. Koneksi secara umum adalah suatu hubungan atau keterkaitan. Koneksi dalam kaitannya dengan matematika yang disebut dengan koneksi matematika dapat diartikan sebagai keterkaitan secara internal dan eksternal. Keterkaitan secara internal adalah keterkaitan antara konsep-konsep matematika yaitu berhubungan dengan matematika itu sendiri dan keterkaitan secara eksternal, yaitu keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari (Sumarmo, 1994).

“*When student can connect mathematical ideas, their understanding is deeper and more lasting*” (NCTM, 2000:64). Apabila para siswa dapat menghubungkan gagasan-gagasan matematis, maka pemahaman mereka akan lebih mendalam dan lebih bertahan lama. Pemahaman siswa akan lebih mendalam jika siswa dapat mengaitkan antar konsep yang telah diketahui siswa dengan konsep baru yang akan dipelajari oleh siswa. Seseorang akan lebih mudah mempelajari sesuatu bila belajar itu didasari kepada apa yang telah diketahui orang tersebut. Oleh karena itu untuk mempelajari suatu materi matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang itu akan mempengaruhi terjadinya proses belajar materi matematika tersebut (Hudojo, 1988:4).

Bruner dan Kenney (1963), dalam Bell (1978:143-144), mengemukakan teorema dalam proses belajar matematika (*Theorems on Learning Mathematics*). Kedua ahli tersebut merumuskan empat teorema dalam pembelajaran matematika yakni (1) teorema pengkonstruksian (*construction theorem*) yang memandang pentingnya peran representasi terkait

dengan konsep, prinsip, dan aturan matematika, (2) teorema penotasian (*notation theorem*) yang mana representasi akan menjadi lebih sederhana manakala dengan menggunakan simbol, (3) teorema pengkontrasan dan keragaman (*theorem of contrast and variation*) yang memandang perlunya situasi yang kontras dan yang beragam, dan (4) teorema koneksi (*theorem of connectivity*). Kelima teorema tersebut bekerja secara simultan dalam setiap proses pembelajaran matematika. Teorema koneksi sangat penting untuk melihat bahwa matematika adalah ilmu yang koheren dan tidak terpartisi atas berbagai cabangnya. Cabang-cabang dalam matematika, seperti aljabar, geometri, trigonometri, statistika, satu sama lain saling kait mengkait.

*Mathematical Connections Ability* (Kemampuan Koneksi Matematis) merupakan salah satu dari kemampuan matematis yang perlu dimiliki dan dikembangkan pada siswa sekolah menengah. Beberapa alasan pentingnya pemilihan kemampuan koneksi matematis oleh siswa diantaranya adalah sebagai berikut.

- a) Koneksi matematis termuat dalam tujuan pembelajaran matematika (KTSP 2006, kurikulum matematika 2013) antara lain: memahami konsep matematika dan hubungan serta menerapkan dalam pemecahan masalah secara dan teliti:
- b) NCTM (2000) mengemukakan koneksi matematis merupakan satu kompetensi dasar matematis yang perlu dikembangkan pada siswa sekolah menengah;
- c) Pada hakikatnya matematika adalah ilmu yang terstrukturnya tersusun dari yang sederhana yang lebih kompleks. Pernyataan

tersebut melukiskan adanya keterkaitan atau hubungan anatar konsep-konsep matematika. Kondisi tersebut sesuai dengan pendapat Bruner (1971) bahwa siswa perlu menyadari hubungan anatar konsep, karena pada dasarnya konten matematika adalah saling berkaitan;

- d) Matematika sebagai ilmu bantu menunjukkan bahwa konsep-konsep matematika banyak digunakan dalam pengembangan bidang studi lain dan penyelesaian masalah sehari-hari;
- e) Pada dasarnya pemilihan koneksi matematis yang baik memberi peluang berlangsungnya belajar matematika secara bermakna (*meaningfull learning*). Dengan kata lain, seseorang yang memahami kaitan antar konsep matematika dengan baik, maka ia tidak hanya hafal atau mengingat konsep dalam jangka pendek namun penguasaan konsepnya lebih tahan lama dan ia mampu menerapkan konsep situasi lain. apabila siswa dapat menghubungkan- hubungkan ide, gagasan konsep, prosedur, prinsip matematis, maka pemahaman mereka adalah lebih dalam dan bertahan lama.

Berdasarkan keserupaan pengertian *Mathematical Connections Ability* yang dikemukakan pada bagian A, NCTM, (2000) Merangkum indikator koneksi matematis dalam tiga komponen besar yaitu : a) mengenali dan menggunakan hubungan antar ide-ide dalam matematika; b) Memahami keterkaitan ide-ide matematika dan membentuk ide matematika baru yanglain sehingga menghasilkan suatu keterkaitan yangmenyeluruh; c)

Mengenali dan mengaplikasikan satu koneten matematika lain dan ke lingkungan luarmatematika. Kemudian, berdasarkan pendapat, NCTM (2000).

Adanya keterkaitan antara kehidupan sehari-hari dengan materi pelajaran yang akan dipelajari oleh siswa juga akan menambah pemahaman siswa dalam belajar matematika. Kegiatan yang mendukung dalam peningkatan kemampuan koneksi matematika siswa adalah ketika siswa mencari hubungan keterkaitan antar topik matematika, dan mencari keterkaitan antara konteks eksternal diluar matematika dengan matematika. Konteks eksternal yang diambil adalah mengenai hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Konteks tersebut dipilih karena pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa dapat melihat masalah yang nyata dalam pembelajaran. Mudah sekali mempelajari matematika kalau kita melihat penerapannya di dunia nyata (Johnson, 2010).

Menurut NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) (2000: 64), indikator untuk kemampuan koneksi matematika yaitu: (a) Mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika; (b) Memahami bagaimana gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren; (c) Mengenali dan menerapkan matematika dalam kontek-konteks di luar matematika.

Menurut Jihad (2008: 169), koneksi matematika merupakan suatu kegiatan yang meliputi hal-hal berikut ini:

1. Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur.
2. Memahami hubungan antar topik matematika.

3. Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.
4. Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama.
5. Mencari koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen.
6. Menggunakan koneksi antar topik matematika, dan antara topik matematika dengan topik lain.

Menurut Johnson, K.M. dan Litynsky, C.L. (1995) kemampuan koneksi matematika siswa dapat dilihat dari indikator-indikator berikut: (1) mengenali representasi ekuivalen dari konsep yang sama; (2) mengenali hubungan prosedur matematika suatu representasi ke prosedur representasi yang ekuivalen; (3) menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik matematika dan keterkaitan diluar matematika; dan (4) menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya. Ibarat membangun sebuah gedung bertingkat, lantai kedua dan selanjutnya tidak akan terwujud apabila fondasi dan lantai sebelumnya yang menjadi prasyarat benar-benar dikuasai, agar dapat memahami konsep-konsep selanjutnya (Suherman, 2003:22).

Kemampuan siswa dalam mengkoneksikan keterkaitan antar topik matematika dan dalam mengkoneksikan antara dunia nyata dan matematika dinilai sangat penting, karena keterkaitan itu dapat membantu siswa memahami topik-

topik yang ada dalam matematika. Siswa dapat menuangkan masalah dalam kehidupan sehari-hari ke model matematika, hal ini dapat membantu siswa mengetahui kegunaan dari matematika. Maka dari itu, efek yang dapat ditimbulkan dari peningkatan kemampuan koneksi matematika adalah siswa dapat mengetahui koneksi antar ide-ide matematika dan siswa dapat mengetahui kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dua hal tersebut dapat memotivasi siswa untuk terus belajar matematika.

Berdasarkan kajian teori di atas, secara umum terdapat tiga aspek kemampuan koneksi matematika, yaitu:

1. Menuliskan masalah kehidupan sehari-hari dalam bentuk model matematika. Pada aspek ini, diharapkan siswa mampu mengkoneksikan antara masalah pada kehidupan sehari-hari dan matematika.
2. Menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban. Pada aspek ini, diharapkan siswa mampu menuliskan konsep matematika yang mendasari jawaban guna memahami keterkaitan antar konsep matematika yang akan digunakan.
3. Menuliskan hubungan antar obyek dan konsep matematika. Pada aspek ini, diharapkan siswa mampu menuliskan hubungan antar konsep matematika yang digunakan dalam menjawab soal yang diberikan.

Dari ketiga aspek di atas, pengukuran koneksi matematika siswa dilakukan dengan indikator-indikator yaitu: Menuliskan masalah kehidupan sehari-hari dalam bentuk model matematika, menuliskan konsep matematika yang

mendasari jawaban, menuliskan hubungan antar obyek dan konsep matematika.

Bell (1978:145) menyatakan bahwa tidak hanya koneksi matematika yang penting namun kesadaran perlunya koneksi dalam belajar matematika juga penting. Apabila ditelaah tidak ada topik dalam matematika yang berdiri sendiri tanpa adanya koneksi dengan topik lainnya. Koneksi antar topik dalam matematika dapat difahami anak apabila anak mengalami pembelajaran yang melatih kemampuan koneksinya, salah satunya adalah melalui pembelajaran yang bermakna. Koneksi diantara proses-proses dan konsep-konsep dalam matematika merupakan objek abstrak artinya koneksi ini terjadi dalam pikiran siswa, misalkan siswa menggunakan pikirannya pada saat mengkoneksikan antara simbol dengan representasinya (Hodgson, 1995:14). Dengan koneksi matematika maka pelajaran matematika terasa menjadi lebih bermakna. Johnson dan Litynsky (1995:225) mengungkapkan banyak siswa memandang matematika sebagai ilmu yang statis sebab mereka merasa pelajaran matematika yang mereka pelajari tidak terkait dengan kehidupannya. Sedikit sekali siswa yang menganggap matematika sebagai ilmu yang dinamis, terutama karena lebih dari 99% pelajaran matematika yang mereka pelajari ditemukan oleh para ahli pada waktu sebelum abad ke delapanbelas (Stenn, 1978 dalam Johnson dan Litynsky, 1995:225).

Untuk memberi kesan kepada siswa bahwa matematika adalah ilmu yang dinamis maka perlu dibuat koneksi antara pelajaran matematika dengan apa yang saat ini dilakukan matematikawan atau dengan memecahkan masalah kehidupan (*breathe life*) ke dalam

pelajaran matematika (Swetz, 1984 dalam Johnson dan Litynsky, 1995:225). NCTM (2000:64) merumuskan bahwa ketika siswa mampu mengkoneksikan ide matematika, pemahamannya terhadap matematika menjadi lebih mendalam dan tahan lama. Siswa dapat melihat bahwa koneksi matematika sangat berperan dalam topik-topik dalam matematika, dalam konteks yang menghubungkan matematika dan pelajaran lain, dan dalam kehidupannya. Melalui pembelajaran yang menekankan keterhubungan ide-ide dalam matematika, siswa tidak hanya belajar matematika namun juga belajar menggunakan matematika.

Bentuk koneksi matematika yang mengkaitkan antara matematika dengan kehidupan sangat banyak dan bahkan berlimpah. Sebagai gambaran berikut akan diberikan beberapa contoh koneksi matematika yang mengaitkan antara materi perbandingan dengan masalah kehidupan bagi siswa SMP kelas IX.

#### *Contoh Masalah Koneksi*

*Bingkai layar dan kain layarnya perahu berbentuk segiempat. Lihat gambar bawah. Tentukan sudut-sudut dan sisi-sisi yang saling bersesuaian. Selidiki apakah terdapat faktor perkalian. Jelaskan mengapa bingkai layar dan kain layar tidak sebangun.*

Bentuk koneksi matematika yang lain adalah koneksi dalam matematika itu sendiri. Cuoco (1995:183) mengatakan keindahan matematika terletak pada adanya keterkaitan dalam matematika itu sendiri. Bagi matematikawan keterkaitan ini tidak hanya merupakan keindahan matematika namun juga memunculkan teknik baru dalam menyelesaikan masalah. Apabila siswa mampu melakukan koneksi tersebut, mereka pun akan merasakan keindahan matematika.

Contoh dari alat konektor dalam geometri yang efektif adalah berbagai perangkat lunak geometri, seperti Cabri, Cabri Geometry II, Geometer's Sketchpad, Tangible Math, dan Geometric superSupposer. Contoh dari konsep-konsep yang dapat dikoneksikan dengan konsep kesebangunan segitiga antara lain perbandingan/rasio, geometri, aljabar, trigonometri, representasi tabel, gradien, dan persamaan garis.

Keterkaitan antar konsep atau prinsip dalam matematika memegang peranan yang sangat penting dalam mempelajari matematika. Dengan pengetahuan itu maka siswa memahami matematika secara lebih menyeluruh dan lebih mendalam. Selain itu dalam menghafal juga semakin sedikit akibatnya belajar matematika menjadi lebih mudah. Contoh koneksi antar konsep dalam matematika adalah pengkaitan antara konsep kesejajaran dua garis, kesamaan gradien, dan menggambar grafik pada koordinat Cartesius. Soal yang diberikan kepada siswa misalnya "Selidiki apakah garis  $y = 2x + 1$  sejajar dengan garis  $y = 2x - 2$ ". Koneksi yang dapat dilakukan siswa misalnya: Dengan melakukan pengkaitan sebagaimana ilustrasi di atas maka konsep-konsep dalam matematika terlihat menjadi satu kesatuan yang digunakan secara bersamaan untuk menyelesaikan masalah.

Kemampuan representasi sangat penting bagi siswa sekolah dasar. Sebagai contoh, representasi objek konkrit digunakan untuk memulai pembelajaran dan kemudian melalui representasi gambar dan simbol abstrak siswa belajar penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, nilai tempat, dan desimal. Koneksi antara representasi benda konkrit, gambar, dan simbol abstrak

diperlukan pada saat siswa belajar memahami makna operasi bilangan. Di sekolah menengah, representasi yang beragam perlu ditampilkan, dieksplorasi, dan ditekankan. Sebagai contoh ketika mempelajari kesebangunan dua segiempat, representasi yang diperlukan meliputi representasi gambar, simbol dan tabel.

## 2.2 Model Pembelajaran SAVI

Setiap siswa mempunyai gaya belajar masing – masing untuk menangkap informasi yang di sampaikan guru. Maka diperluka suatu model pembelajaran untuk memotivasi siswa untuk belajar dengan semangat. Terdapat 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).

Pendekatan SAVI adalah suatu pendekatan pembelajaran merupakan singkatan dari *Somatic, Auditory, Visual dan Intellectual* adalah model pembelajaran yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua panca - indra yang dimiliki peserta didik yang dapat mempengaruhi pembelajaran.

Model pendekatan SAVI Adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan bahwa belajar harus melibatkan panca–indra siswa harus dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin agar dapat memahami tentang konsep maupun permasalahan. Komponen – komponen model pemebelajaran SAVI menurut Meier (2000), yaitu :

- a. Somatic (belajar dengan berbuat)
- b. Auditori (belajar mendengarkan)
- c. Visual
- d. Intelektual

## 2.3 Model Pembelajaran SAVI berbasis *Mathematical Connections Ability*

Model pembelajaran SAVI berbasis *Mathematical Connections Ability* dikemukakan oleh Yakni sebagai berikut.

Tahap pertama yaitu tahap persiapan. Tahap ini berisi tentang bagaimana guru mempersiapkan siswa untuk belajar. Guru dalam tahap ini bertugas untuk memberikan sugesti positif kepada siswa, dan meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran yang akan dilaksanakan. Beberapa cara yang bisa dilakukan pada tahap ini diantaranya memeberikan sugesti positif, memberi pernyataan yang memberi manfaat kepada siswa, menjelaskan tujuan pembelajaran yang jelas, membangkitkan rasa ingin tahu, menciptakan lingkungan positif, banyak bertanya dan mengemukakan berbagai masalah, mengajak siswa terlibat penuh sejak awal pembelajaran dengan mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika. Penerapan cara pembelajaran tersebut membangkitkan siswa untuk melakukan kegiatan belajar dan membuka pengetahuan awal siswa

Tahap penyampian merupakan suatu langkah pembelajaran, dalam kegiatan menemukan materi pembelajaran oleh siswa dengan cara yang menarik, menyenangkan, serta memnggunakan panca – indra sebagai fasilitas gaya belajar siswa yang beragam dengan memahami bagaimana gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren. Pada tahap ini, terdapat beberapa cara yang dapat digunakan, diantaranya pengamatan fenomena nyata, pelibatan seluruh tubuh, presestasi

interktif, grafik dan sarana presentasi yang menarik, aneka metode belajar yang memfasilitasi seluruh gaya belajar siswa, berkelompok, pengalaman belajar di dunia yang kontekstual, serta pelatihan memecahkan masalah.

Tahap selanjutnya yakni tahap pelatihan. Guru bertugas untuk membantu siswa dalam memadukan, menyerap materi pembelajaran, dan keterampilan baru dengan berbagai cara yang bersifat konstruktivistik dengan mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika. Beberapa cara yang dapat digunakan pada tahap ini diantaranya simulasi dunya nyata, permainan dalam belajar, maupun aktivitas pemecahan masalah.

Pembelajaran diakhiri dengan kegiatan menampilkan hasil yang diperoleh selama melakukan kegiatan belajar. Tahap ini bertujuan untuk mengaplikasikan, memperluas pengetahuan, dan keterampilan, serta agar ilmu yang telah diperoleh dapat melekat dalam diri siswa. Kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan cara penguatan materi, pelatihan keterampilan, umpan balik, aktivitas dukungan, dan kerja sama.

## PENUTUP

Kemampuan koneksi matematika merupakan kemampuan mendasar yang hendaknya dikuasai siswa. Kemampuan koneksi merupakan kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa dalam belajar matematika. Dengan memiliki kemampuan koneksi matematika maka siswa akan mampu melihat bahwa matematika itu suatu ilmu yang antar topiknya saling kait mengkait serta bermanfaat dalam mempelajari pelajaran

lain dan dalam kehidupan. Dengan kemampuan koneksi matematika, selain memahami manfaat matematika, siswa mampu memandang bahwa topik-topik matematika saling berkaitan. Kemampuan koneksi matematika (*Mathematical Connections Ability*) merupakan hal yang penting namun siswa yang menguasai konsep matematika tidak dengan sendirinya pintar dalam mengoneksikan matematika, Model pembelajaran SAVI merupakan melibatkan aktivitas dan koneksi tubuh dan panca indra, sehingga pembelajaran yang dilakukan memberikan dampak efektif efisien dan pengelolaan kelas menjadi lebih baik. Ingatan siswa terhadap materi yang dipelajari lebih kuat karena siswa membangun sendiri pengetahuannya mengenai konsep matematika dan mampu mengkoneksikan pengetahuan yang dibentuk.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atun dan Isrok. 2018. *Model – model pembelajaran Matematika*. Jakarta : PT Bumi aksara.
- Bell, F. H. (1978). *Teaching and Learning Mathematics in Secondary School*. Cetakan Kedua. Dubuque, Iowa: Wm. C. Brown Company Publishers.
- Bergeson, T. (2000). *Teaching and Learning Mathematics: Using Research to Shift From The “Yesterday” Mind to the “Tomorrow” Mind*. Tersedia di [www.k12.wa.us](http://www.k12.wa.us).
- Bruner, J. S. (1971). *Toward a theory of instruction*. Massachusetts: The Belknap. Press
- Cuoco, A.A., Goldenberg, E.P., Mark, J. (1995). *Connecting Geometry with the Rest of Mathematics*, dalam

- Connecting Mathematics across the Curriculum*. Editor: House, P.A. dan Coxford, A.F. Reston, Virginia: NCTM
- Primayana, K. H. (2020). Menciptakan Pembelajaran Berbasis Pemecahan Masalah Dengan Berorientasi Pembentukan Karakter Untuk Mencapai Tujuan Higher Order Thingking Skilss (HOTS) Pada Anak Sekolah Dasar. *Purwadita: Jurnal Agama dan Budaya*, 3(2), 85-92.
- Winia, I. N., Harsananda, H., Maheswari, P. D., Juniarta, M. G., & Primayana, K. H. (2020). Building The Youths Characters Through Strengthening Of Hindu Religious Education. *Vidyottama Sanatana: International Journal of Hindu Science and Religious Studies*, 4(1), 119-125.
- Primayana, K. H., Lasmawan, I. W., & Adnyana, P. B. (2019). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL BERBASIS LINGKUNGAN TERHADAP HASIL BELAJAR IPA DITINJAU DARI MINAT OUTDOOR PADA SISWA KELAS IV. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 9(2), 72-79.
- Dewi, P. Y. A., & Primayana, K. H. (2019). PERANAN TOTAL QUALITY MANAGEMENT (TQM) DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 5(2), 226-236.
- Primayana, K. H. (2020, March). Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini Dalam Menghadapi Tantangan Revolusi Industri 4.0. In *Prosiding Seminar Nasional Dharma Acarya* (Vol. 1, No. 3, pp. 321-328).
- Dave, Meier. 2000. *The Accelerated, A Creative Guide to Designing and Delevering Faster, More Effective Training Programs*. New York : McGraw-Hill.
- Depdiknas .2003. *Undang-undang RI No.20 tahun 2003.tentang sistem pendidikan nasional*.
- Depdiknas, (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Depdiknas
- Hadi, S. dan Fauzan, A. (2003). *Mengapa PMRI?* Dalam Buletin PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) edisi I, Juni 2003.
- Hodgson, T. (1995). Connections as Problem-Solving Tools, dalam *Connecting Mathematics across the Curriculum*. Editor: House, P.A. dan Coxford, A.F. Reston, Virginia: NCTM
- Huda Miftahul. 2013. *Model – Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Jihad, A. (2008). *Pengembangan Kurikulum Matematika (Tinjauan Teoritis dan Historis)*. Bandung: Multipressindo.
- Johnson, E. B. (2010). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikan dan Bermakna*. Bandung: Kaifa.
- Johnson, K.M. dan Litynsky, C.L. (1995). Breathing Life into Mathematics, dalam *Connecting Mathematics across the Curriculum*. Editor: House, P.A. dan Coxford, A.F. Reston, Virginia: NCTM.

- 
- Lestari dan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama.
- Meier, D. (2002). *The Accelerated learning hand book. Panduan Kreatif dan Efektif Merancang Program pendidikan dan penelitian*. Terjemahan. Bandung: Kaifa.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. RestonVA: NCTM.
- Suardipa, I. P. 2020. Kajian Creative Thinking Matematis Dalam Inovasi Pembelajaran. *Purwadita: Jurnal Agama dan Budaya*, 3(2), 15-22
- Suherman, dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer (Edisi Revisi)*. Bandung: JICA UPI.
- Sumarmo, Utari. 2010. Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik. Artikel pada FPMIPA UPI Bandung.
-