

## Pengaruh Penerapan Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Nujha Nirwana  
Elly Susanti  
Djoko Susanto

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Pos-el: [nujhanirwanadamanik@gmail.com](mailto:nujhanirwanadamanik@gmail.com)  
[ellysusanti@mat.uin-malang.ac.id](mailto:ellysusanti@mat.uin-malang.ac.id)  
[djokosusanto354@gmail.com](mailto:djokosusanto354@gmail.com)

DOI: [10.32884/ideas.v7i4.451](https://doi.org/10.32884/ideas.v7i4.451)

### Abstrak

Komunikasi matematis sangatlah penting untuk diperhatikan dalam pembelajaran matematika agar siswa mampu mencapai tujuan pembelajaran matematika. Siswa harus mampu mengomunikasikan pikiran dan perasaan lewat bahasa lisan yang jelas dan benar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual), untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa. Penelitian ini menggunakan metode *library research* (penelitian kepustakaan), sedangkan pengumpulan data dengan mencari informasi, menganalisa, dan menyimpulkan data dengan menelaah beberapa jurnal, buku, artikel serta catatan terkait dengan model pembelajaran SAVI dan pembelajaran matematika. Adapun penerapan dari SAVI pada komunikasi matematis di pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan model SAVI yang merupakan alternatif dalam menyelesaikan kesulitan yang dihadapi siswa. Kecerdasan somatis dapat mengarahkan siswa dalam pembelajaran matematika yang dilihat dan didengar melalui peragaan tubuh atau kemampuan kinestis. Pembelajar auditori mampu mendengarkan secara detail topik pada pembelajaran matematika dan mengutarakan sesuatu yang didengar. Pembelajar visual akan lebih aktif dengan pembahasan materi melalui video, gambar, *doodling*, ilustrasi, serta warna. Pembelajar intelektual mampu meng-*cover* semua kecerdasan sebelumnya, maka pembelajar mampu untuk tanya jawab, *story telling*, dan pemecahan masalah.

### Kata Kunci

Pembelajaran SAVI, kemampuan komunikasi matematis, pembelajaran matematika

### Abstract

*Mathematical communication is very important to be considered in learning mathematics so that students are able to achieve the objectives of learning mathematics. Students must be able to communicate their thoughts and feelings through clear and correct spoken language. This study aims to determine the application of the SAVI learning model to improve students' mathematical communication. This study uses the library research method (library research), while data collection is done by searching for information, analyzing and concluding data by examining several journals, books, articles and notes related to the SAVI learning model and mathematics learning. The results of this study are mathematical communication in mathematics learning can be done with the SAVI model as an alternative in solving the difficulties faced by students. Somatic intelligence can direct students in learning mathematics that is seen and heard through body demonstrations or kinesthetic abilities. Auditory learners are able to listen in detail on topics in mathematics learning and express what they hear. Visual learners will be more active by discussing kalam material through videos, pictures, doodling, illustrations and colors. Intellectual learners are able to cover all previous intelligences, so learners are able to ask questions, story telling and problem solving.*

### Keywords

*SAVI learning, mathematical communication ability, mathematics learning*

## Pendahuluan

Revolusi industri 4.0 tidak hanya berdampak pada perekonomian sektor industri, tetapi juga berdampak pada sistem pendidikan. Hal tersebut didukung dengan kemajuan teknologi khususnya ilmu komunikasi yang melahirkan bentuk tidak terbatas. Kemampuan yang harus dimiliki siswa untuk mendukung kemajuan tersebut adalah keterampilan pemecahan masalah matematika untuk dapat berpengaruh terhadap komunikasi matematis siswa.

Pembelajaran matematika khususnya di lembaga pendidikan di Indonesia sebagaimana belajar memiliki kendala-kendala dalam proses pembelajaran. Faktanya, guru sering kali menggunakan metode pengajaran monoton, sehingga siswa kurang tertarik untuk belajar. Ada beberapa hal lain yang dapat membuat hasil belajar matematika siswa itu rendah salah satunya karena rendahnya komunikasi matematis siswa (Ramadhani, 2015). Rendahnya kemampuan matematis dalam pembelajaran matematika sangat penting untuk diperhatikan, karena melalui komunikasi matematis siswa dapat mengorganisasikan dan mengkonsolidasi berpikir matematikanya secara baik dan benar (Rahmadan, 2020). Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide matematika baik secara lisan maupun tulisan. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran di sekolah, salah satunya adalah proses pembelajaran matematika (Rasyid, 2013).

Siswa yang memiliki kemampuan komunikasi yang baik akan memahami konsep matematika yang dipelajarinya dengan baik. Oleh karena itu, kemampuan komunikasi matematis adalah salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika karena matematika juga merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu dan teknologi. Kendatipun kemampuan komunikasi matematis itu penting, namun ironisnya pembelajaran matematika selama ini masih kurang memberikan perhatian terhadap pengembangan kemampuan ini. Guru juga belum pernah memberikan soal khusus mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Sehingga penguasaan kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah.

Menurut Baroody, ada dua alasan pentingnya kemampuan komunikasi matematis bagi siswa yaitu: (1) *mathematics as language*, itu berarti matematika tidak hanya sekadar alat bantu berpikir (*a tool to aid thinking*), alat untuk menemukan pola, atau menyelesaikan masalah, namun juga sebagai alat untuk mengomunikasikan berbagai ide dengan jelas, tepat, dan ringkas; (2) *mathematics learning as social activity*, sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika dan interaksi antar siswa dengan guru (Choridah, 2013). Pengembangan komunikasi juga merupakan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika dan dalam prosesnya komunikasi matematis memiliki peran penting bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi matematika, investasi siswa terhadap penyelesaian dalam eksplorasi, dan investigasi matematika, dan sarana bagi siswa dalam berkomunikasi untuk memperoleh informasi, membagi ide, dan penemuan.

Menurut Yamin dalam (Astuti, 2012) bahwa komunikasi antara siswa dengan guru adalah penyampaian pesan (materi) pelajaran, di dalamnya terjadi dan terlaksana hubungan timbal balik (komunikatif). Guru menyampaikan pesan (*message*), siswa menerima pesan, dan kemudian bertanya kepada guru. Sebaliknya guru yang bertanya kepada siswa dalam pembelajaran. "Komunikasi memainkan peranan yang penting dalam membantu siswa bukan saja dalam membina konsep, melainkan membina perkaitan antara ide dan bahasa abstrak dengan simbol matematika. Siswa juga harus diperkenankan mempersempitkan ide-ide mereka secara bertutur, menulis, melukis gambar, atau grafik. Komunikasi membuka ruang kepada siswa untuk berbincang dan berdiskusi tentang matematika. Jadi, jika siswa memiliki kemampuan komunikasi yang baik, maka kemungkinan besar hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika pun akan baik pula.

Model pembelajaran merupakan suatu objek atau konsep yang digunakan untuk merepresentasikan suatu hal. Sesuatu yang nyata dan dikonversi untuk suatu bentuk yang lebih komprehensif (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016). Model pembelajaran juga dapat diartikan sebagai kerangka konseptual secara prosedur sistematis dalam mengorganisasikan sistem belajar untuk mencapai tujuan belajar yang fungsinya sebagai pedoman untuk merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran (Lia, 1998).

Problematika yang terjadi dalam proses pembelajaran kemampuan komunikasi matematis pada siswa dapat diupayakan dengan menggunakan inovasi model pembelajaran. Model pembelajaran SAVI (*somatic, auditory, visual, and integrative*)

*visualization, dan intellectually)* merupakan pembelajaran dengan menggabungkan gerakan fisik dan aktivitas intelektual, serta melibatkan semua indera yang berpengaruh besar dalam pembelajaran. Pembelajaran pada model ini didesain untuk menyesuaikan suasana pembelajaran dengan kebutuhan proses pembelajaran tanpa mengesampingkan aspek privasi siswa (Kusumaningsih et al., 2019). Dengan menggunakan model pembelajaran SAVI, akan menjadikan pembelajaran lebih mudah, efektif, dan aktif. Model pembelajaran ini juga dapat menumbuhkan kecerdasan peserta didik secara penuh melalui penggabungan aktivitas fisik dan aktivitas intelektual.

Pembelajaran SAVI pertama kali diperkenalkan oleh Dave Meier bahwa model SAVI ini menyajikan suatu sistem lengkap untuk melibatkan kelima indra dan emosi dalam proses belajar yang merupakan cara belajar secara alami yang dikenal dengan model SAVI. Penerapan dari model pembelajaran SAVI untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa pada pembelajaran matematika, peneliti menemukan beberapa penelitian terlebih dahulu di antaranya sebagai berikut.

Pertama, pengembangan bahan ajar berbasis *macromedia flash* 8 di dalam penelitian ini bertujuan mengetahui bahan ajar dengan pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually*) dalam meningkatkan komunikasi matematis yang telah dikembangkan mampu diterapkan pada saat pembelajaran berlangsung setelah divalidasi oleh validator ahli. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu R&D. Penelitian ini juga mengindikasikan bahwa pembelajaran matematika model SAVI dengan *macromedia flash* 8 dengan memanfaatkan video, audio, gambar dan latihan-latihan interaktif berpengaruh signifikan dalam peningkatan hasil belajar siswa (Rizqi, 2019).

Kedua, penelitian yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran SAVI berbantuan LKS terhadap kemampuan komunikasi matematika, dengan penelitian kuantitatif ini model pembelajaran SAVI menghasilkan kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik daripada model pembelajaran konvensional. Selain itu juga terdapat pengaruh keaktifan belajar siswa dan dapat digunakan guru sebagai cara untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa (Kusumaningsih et al., 2019).

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu yang telah dipaparkan di atas didapatkan bahwa komunikasi matematis pada pembelajaran matematika berbasis model SAVI dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan juga model SAVI ini berpusat pada siswa. Siswa harus mampu melibatkan seluruh inderanya dalam suatu pembelajaran. Model ini juga menekankan pada aktivitas belajar siswa yakni somatis (belajar dengan bergerak dan berbuat), belajar auditori (belajar mendengarkan dan berbicara), belajar visual (belajar dengan melihat dan menggambarkan) dan belajar intelektual (belajar berpikir atau refleksi, memecahkan masalah). Dalam hal ini peneliti akan membahas penerapan model pembelajaran SAVI untuk meningkatkan komunikasi matematis pada pembelajaran matematika, peneliti akan mendeskripsikan langkah-langkah pembelajaran matematika untuk meningkatkan komunikasi matematis berbasis model SAVI, dengan memanfaatkan media dan menggunakan metode yang inovatif.

## Metode

Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian kepustakaan (*library research*), yaitu cara penelitian bibliografi secara sistematis ilmiah yang meliputi pengumpulan bahan-bahan bibliografi yang berkaitan dengan sasaran penelitian, teknik pengumpulan data kepustakaan dan pengorganisasian serta penyajian-penyajian data (Dananjaya James, 1997).

Penelitian ini bertujuan untuk mencari dan mengumpulkan data serta menyimpulkan berbagai literatur, artikel, catatan, serta berbagai jurnal yang terkait dengan pembelajaran SAVI (somatis, auditori, visual dan intelektual) dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan, menyimpulkan, menganalisis berbagai literatur artikel ilmiah yang berkaitan dengan pengaruh penerapan pembelajaran SAVI pada pembelajaran matematika terhadap komunikasi matematis siswa.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Pembelajaran SAVI dapat diartikan sebagai pembelajaran yang menekankan pada bermaknanya belajar melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi, serta

menggunakan kemampuan berpikir untuk meningkatkan konsentrasi pikiran melalui menalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, menciptakan, memecahkan masalah, dan juga menerapkan. Model SAVI juga merupakan pendekatan pembelajaran *accelerated learning* atau cara belajar cepat dan alamiah, bermakna *somatic* yaitu belajar dengan bergerak dan berbuat, *auditory* yaitu belajar dengan berbicara dan mendengarkan, *visual* yaitu belajar dengan melihat dan mengamati, dan *intellectual* yaitu belajar dengan memecahkan masalah dan refleksi (Kusumawati, 2019).

Adapun teori belajar yang mendukung dalam pembelajaran SAVI yaitu *accelerated learning*, teori otak kanan-kiri, teori otak triune, pilihan modalitas, teori kecerdasan ganda, pendidikan (*holistic*) menyeluruh, belajar berdasarkan pengalaman, dan belajar dengan simbol. Model pembelajaran SAVI menekankan bahwa pembelajaran SAVI haruslah memanfaatkan semua alat indra yang dimiliki siswa (Nana Sutarna, 2018). Model pembelajaran SAVI melibatkan siswa untuk tidak hanya mendapatkan penjelasan dari guru lalu hanya menyelesaikan soal, tetapi pada proses belajarnya menekankan siswa untuk aktif dalam memecahkan masalah yang diberikan, mendengarkan apa yang dijelaskan oleh guru ataupun teman-temannya. Implementasi SAVI pada pembelajaran matematika mampu meningkatkan motivasi belajar siswa dan berusaha belajar secara aktif yang pada akhirnya untuk dapat mencapai hasil belajar yang maksimal (Ulvah & Afriansyah, 2016). Maire dan Colin mengungkapkan bahwa manusia memiliki empat dimensi yakni tubuh atau *somatic*, pendengaran atau *auditory*, penglihatan atau *visual*, dan pemikiran atau *intellectual*.

### **Somatic**

*Somatic* bermakna sebagai gerakan tubuh yaitu belajar dengan mengalami dan melakukan. Pembelajaran matematika akan berlangsung efektif jika dalam pembelajaran diawali dengan memfokuskan konsentrasi siswa dan meningkatkan daya kerja otak dalam memulai pembelajaran. Pembelajaran dengan model *somatic* membantu guru untuk dapat mengarahkan siswa dan menumbuhkan minat siswa dalam pembelajaran matematika sehingga dapat memunculkan komunikasi matematis yang baik pada siswa (Utama et al., 2014).

Belajar somatis juga dapat diartikan sebagai belajar dengan menggunakan alat indera peraba, kinestetis, praktis dan melibatkan fisik serta menggerakkan tubuh sewaktu belajar. Dalam *somatic* ini juga siswa dituntut untuk dapat aktif secara fisik dari waktu ke waktu sehingga merangsang hubungan pikiran dan tubuh agar terciptanya suasana pembelajaran matematika yang efektif dan mencapai tujuan pembelajaran (Tyas, 2013).

Belajar *somatic* juga akan menumbuhkan siswa untuk menggali informasi dengan kekuatan kinestetik. Untuk menumbuhkan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika, maka siswa dapat diberi pembelajaran yang melibatkan pada pancha inderanya. Berdasarkan hal ini pembelajaran matematika dengan menggunakan *somatic* akan sangat membantu siswa atau memotivasi siswa yang cenderung pasif menjadi aktif dalam pembelajaran matematika. Dengan baiknya pemahaman siswa terhadap suatu permasalahan matematika dapat menumbuhkan atau menciptakan komunikasi matematis yang tinggi.

### **Auditory**

*Auditory* bermakna bahwa belajar haruslah dengan melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, presentasi argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggap. Belajar dengan menggunakan pikiran *auditory* melibatkan telinga yang bekerja terus menerus menangkap dan menyimpan informasi *auditory*. Dalam merancang pelajaran yang menarik bagi saluran *auditory*, maka cara mendorong pembelajaran untuk mengungkapkan dengan suara. Pembelajaran *auditory* merupakan belajar paling baik jika mendengar dan mengungkapkan kata-kata. Belajar *auditory* juga mengandung arti bahwa siswa disediakan kesempatan secara maksimal untuk mendengarkan, mengungkapkan pendapat dan mengajukan pertanyaan apabila ada hal-hal yang belum dipahami (Kencanawati et al., 2020).

Adapun karakteristik dari *auditory* yaitu: (a) mengucapkan dengan suara keras tentang apa yang telah dipelajari, (b) belajar melalui mendengar radio, sandiwara, drama, maupun debat, (c) memberikan penjelasan melalui kata-kata, (d) mengungkapkan emosi secara verbal melalui perubahan nada bicara atau vokal, (e) menangani proyek-proyek dengan berpikir pada prosedur, memperdebatkan masalah, mengatasi masalah disampaikan secara verbal, (f) mengingat lebih baik dan menghafal kata atau gagasan yang pernah diucapkan, (g)

merespon lebih baik ketika mendengar informasi daripada membacanya, (h) aktivitas kreatif seperti: menyanyi, mendongeng, bermain musik, berdialog, berdebat, dan lain-lain (Kusumawati, 2020).

Pembelajaran dengan *auditory* mengarahkan siswa untuk dapat menggambarkan pembelajaran yang telah dipelajari. Guru dapat memberikan siswa dorongan atau menstimulus siswa untuk dapat mengekspresikan sesuatu yang dipahami lewat lisan melalui pembelajaran permainan suara, diskusi, dan lain sebagainya. Pembelajaran *auditory* mampu membentuk keaktifan siswa dan mengembangkan komunikasi matematis pada diri seorang anak.

### Visual

Visual bermakna belajar haruslah menggunakan indra mata melalui mengamati, menggambar mendemonstrasikan, membaca, menggunakan media, dan alat peraga. Ketajaman penglihatan setiap orang itu kuat, disebabkan oleh pikiran manusia lebih merupakan prosesor citra dari prosesor kata. Citra karena konkret mudah untuk diingat dan kata, karena abstrak sehingga sulit untuk disimpan. Terdapat lebih banyak perangkat di dalam otak untuk memproses informasi visual daripada semua indera yang lain. Pembelajar visual paling baik yaitu ketika kita dapat melihat contoh dari dunia nyata, diagram, peta gagasan, ikon, gambar, dan gambaran dari segala macam hal ketika sedang belajar (Tyas, 2013).

Melalui unsur visual adalah: (a) penekanan pada kegiatan membaca, menonton, dan mengamati situasi kemudian membuat ringkasannya, (b) menerima penjelasan lebih ditekankan pada penggunaan media visual seperti gambar, peta, foto dan lain-lain, (c) menyatakan emosi melalui ekspresi wajah, (d) aktivitas kreatif seperti menulis, menggambar, melukis, merancang dan lain-lain (Kusumawati, 2020).

Pembelajaran matematika dengan metode visual akan meningkatkan dan memberikan ketajaman pada pancha indera penglihatan. Siswa akan mampu mengembangkan *knowledge* lewat pengalaman belajar yang telah mereka lakukan. Pembelajaran visual cenderung pada menuangkan ide dan pikiran melalui tulisan, gambar, konsep sketsa dan lain sebagainya.

### Intelektual

Intelektual bermakna bahwa belajar haruslah dengan konsentrasi pikiran dan berlatih menggunakanannya melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengkontruksi, memecahkan masalah, dan menerapkan. Adapun *intellectual* mengandung arti bahwa siswa difasilitasi untuk mendayagunakan kecerdasan atau kemampuan berpikir yang mereka miliki untuk memikirkan dan memecahkan masalah. Oleh karena itu, semua alat indera siswa didayagunakan selama proses pembelajaran yang mengimplementasikan SAVI. Dalam penerapannya, model SAVI ini diimplementasikan menurut tahapan yang dimulai dari tahap persiapan, tahap penyampaian, tahap pelatihan, dan diakhiri dengan tahap penampilan hasil (Kencanawati et al., 2020).

Melalui unsur intelektual adalah: (a) merumuskan pertanyaan, (b) mencari dan menyaring informasi, (c) menganalisis pengamatan, (d) mengerjakan perencanaan strategis, (e) melahirkan gagasan kreatif, (f) memecahkan masalah. Di samping karakteristik, pembelajaran SAVI juga memuliki tahapan pembelajaran, sebagai berikut: persiapan, penyampaian, pelatihan, dan penyampilan hasil (Kusumawati, 2020).

Konsep intelektual berhubungan kepada seseorang yang dapat memecahkan permasalahan dengan berbagai strategi yang ia punya dan pahami. Pembelajaran dengan menggunakan intelektual dapat menggunakan indera penglihatan, pendengaran, lisan, dan anggota lainnya untuk mengekspresikan apa yang telah ia rasakan. Dengan menggunakan konsep intelektual ini guru dapat memberikan tindakan-tindakan dalam pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif, efektif, dan produktif. Intelektual juga merupakan sarana yang digunakan manusia untuk menyatukan pengalaman, serta berpikir dalam pembelajaran. Intelektual identik dengan melibatkan pikiran untuk menciptakan makna, pengetahuan, dan nilai yang dapat dipraktikkan oleh pikiran pembelajar. Intelektual dalam pembelajaran matematika menuntut siswa untuk belajar menyatukan pengalaman yang ada sehingga dengan terbentuknya intelektual akan menumbuhkan komunikasi matematis yang baik pada diri seorang anak.

Menurut Shoimin dalam (Sugesti et al., 2018), tahapan yang perlu ditempuh dalam model pembelajaran SAVI adalah persiapan, penyampaian, pelatihan, dan penampilan hasil. Tahap-tahap proses model pembelajaran SAVI adalah sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan (Kegiatan Pendahuluan)

Pada tahap ini guru membangkitkan minat siswa, memberikan perasaan positif mengenai pengalaman belajar yang akan datang, dan menempatkan mereka dalam situasi optimal untuk belajar.

2. Tahap Penyampaian (Kegiatan Inti)

Pada tahap ini guru hendaknya membantu siswa menemukan materi belajar yang baru dengan cara melibatkan panca indra, dan cocok untuk semua gaya belajar.

3. Tahap Pelatihan (Kegiatan Inti)

Pada tahap ini guru hendaknya membantu siswa mengintegrasikan dan menyerap pengetahuan dan keterampilan baru dengan berbagai cara.

4. Tahap Penampilan Hasil (Tahap Penutup)

Pada tahap ini hendaknya membantu siswa menerapkan dan memperluas pengetahuan atau keterampilan baru mereka pada pekerjaan sehingga hasil belajar akan melekat dan penampilan hasil akan terus meningkat.

### **Pembahasan**

Komunikasi matematis adalah kemampuan siswa dalam menyampaikan ide matematika baik secara lisan maupun tulisan. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran di sekolah, salah satunya adalah proses pembelajaran matematika (Yuniarti, 2016). Komunikasi sangat berperan penting dalam matematika karena dalam pembelajaran matematika menekankan pada pemecahan masalah yang ditinjau dari perbedaan kemampuan matematika yang harus dipahami oleh guru (Pertiwi et al., 2020).

Siswa yang memiliki kemampuan komunikasi yang baik akan memahami konsep matematika yang dipelajarinya dengan baik. Oleh karena itu, kemampuan komunikasi matematis adalah salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika. Kendatipun kemampuan komunikasi matematis itu penting, namun ironisnya pembelajaran matematika selama ini masih kurang memberikan perhatian terhadap pengembangan kemampuan ini. Guru juga belum pernah memberikan soal khusus mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa, sehingga penggunaan kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah.

Komunikasi matematis melalui konsep model pembelajaran SAVI dapat dilakukan dengan beberapa metode dan strategi dalam pembelajaran. Pembelajar dengan *somatic* dalam pembelajaran matematika dapat melakukan beberapa strategi yang bisa meningkatkan komunikasi matematis yaitu: (a) memperlihatkan konsep matematika, kemudian guru menuntun siswa mempraktikkan dengan gerakan tubuh sesuai dengan pemahaman yang ia dengar, (b) menyuruh siswa untuk menceritakan kembali konsep matematika yang telah dibaca atau didengar, (c) memberikan *game* bersifat edukatif dengan konsep peragaan anggota tubuh, (d) menugaskan siswa untuk menghafal konsep matematika dengan melihat sambil berjalan atau berlari.

Selanjutnya pembelajar dengan kecerdasan *auditory* dapat melakukan beberapa strategi dan metode yang dapat meningkatkan komunikasi matematis siswa seperti: (a) siswa mendengarkan rekaman materi tentang matematika dengan *tape recorder* kemudian siswa mengulanginya kembali, (b) memberikan bahan materi lewat tulisan dan siswa kembali mengungkapkan tentang apa yang ia ketahui, (c) memberikan *game* yang bersifat edukasi dengan menebak soal yang ada dengan bantuan *auditory* pada konsep matematika.

Pembelajar dengan kecerdasan visual dapat melakukan proses kegiatan pembelajaran matematika sebagai berikut: (a) memperlihatkan kepada siswa video materi matematika, kemudian menceritakan kembali apa yang siswa lihat, (b) siswa belajar dari gambar yang diberikan guru, (c) belajar dari buku-buku yang memiliki ilustrasi.

Pembelajar dengan kecerdasan intelektual dapat melakukan proses kegiatan pembelajaran matematika sebagai berikut: (a) memperlihatkan kepada siswa video pembelajaran dan siswa mengungkapkan kembali yang dipahami serta mengajukan pertanyaan, (b) siswa diberikan kata-kata sinonim dan menyusunnya dalam kalimat lisan atau teks dialog sederhana, dan (c) siswa menjadi pemimpin dan pembicara dalam kerja kelompok.

### **Simpulan**

Pembelajaran SAVI yaitu pembelajaran yang melibatkan seluruh panca indra. Adapun pembagian SAVI di antaranya *somatic*, *auditory*, visual dan intelektual. Peningkatan komunikasi matematika dapat dilakukan dengan model SAVI yang merupakan alternatif penyelesaian dalam menyelesaikan kesulitan yang dihadapi siswa. Kecerdasan *somatic* dapat diarahkan kepada pembelajaran matematika yang dilihat dan didengar melalui peragaan

tubuh atau kemampuan kinestis. Pembelajaran dengan menggunakan konsep *auditory* mampu mendengarkan secara baik pebelajaran matematika dengan sesuatu yang telah didengar. Pembelajar dengan visual akan lebih aktif dengan pembahasan materi matematika melalui video, gambar, ilustrasi, dan lain sebagainya.

Komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu yang sangat diperlukan dalam pembelajaran agar konsep yang dipelajari mudah untuk dipahami. Pada konsepnya, siswa perlu dibiasakan dalam pembelajaran untuk memberikan argumen atas setiap jawaban serta memberikan tanggapan atas jawaban yang diberikan oleh orang lain, sehingga apa yang sedang dipelajari menjadi lebih bermakna baginya.

## Daftar Rujukan

- Anwar, N. T. (2018). Peran Kemampuan Literasi Matematis pada Pembelajaran Matematika Abad-21. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1.
- Astuti, A. (2012). Peran Kemampuan Komunikasi Matematika. *Jurnal Formatif*, 2(2).
- Choridah, D. T. (2013). Peran Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kreatif Serta Disposisi Matematis Siswa SMA. *Infinity Journal*, 2(2). <https://doi.org/10.22460/infinity.v2i2.35>
- Creswell, J. W. (2016). Research Design (Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran). In *Terjemahan Bahasa Indonesia* (Issue 150).
- Dananjaja James. (1997). Metode Penelitian Kepustakaan. In *Antropologi Indonesia* (Vol. 52, pp. 82–92).
- Fatmawati, & Rusdiana, D. (2015). Study Literasi Pengaruh Penerapan Pembelajaran Model SAVI yang Menggunakan Metode Brainstorming Terhadap Konsisten Konsepsi dan Peningkatan Kemampuan Kognitif Siswa SMA. *Seminar Nasional Fisika*, 4(2014), 123–128.
- Haruminati, N. W. Y., Suarni, N. K., & Sudarma, I. K. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Savi Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Mutiara Singaraja. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1), 1–11. <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/download/6982/4758>
- Irfan, A. M., Asfar, T., Iqbal, A. M., & Asfar, A. (2019). Hakikat, Arti dan Krisis Pendidikan: Perspektif Proses Pendidikan. *Jurnal Program Doktoral Ilmu Pendidikan UNM*, 1(February).
- Kencanawati, S. A. M. M., Sariyasa, S., & Hartawan, I. G. N. Y. (2020). Pengaruh penerapan model pembelajaran SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 13–23. <https://doi.org/10.21831/pg.v15i1.33006>
- Kusumaningsih, W., Sutrisno, S., & Hidayah, F. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Savi dan React Berbantuan LKS terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 197. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.763>
- Kusumawati, S. W. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis : Dampak Model Pembelajaran SAVI ditinjau dari Kemandirian Belajar Matematis. *JPGSD*, 1(1), 119–129.
- Kusumawati, S. W. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran ( SAVI ) Berbantuan Multimedia Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *JPGSD*, 8, 40–49.
- Lia, S. (1998). *Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti (Di SMP Negeri 3 Kota Cilegon)*. 1990, 13–44.
- Nana Sutarna. (2018). Pendidikan dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 5(2), 119–126.
- Naolaka, A. (2017). *Landasan Pendidikan*. 16.
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). Inovasi Model. In *Nizmania Learning Center*.
- Pertiwi, E. D., Khabibah, S., & Budiarto, M. T. (2020). Komunikasi Matematika dalam Pemecahan Masalah. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.151>
- Putri, B. B. A., Muslim, A., & Bintaro, T. Y. (2019). ANALISIS FAKTOR RENDAHNYA MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS V DI SD NEGERI 4 GUMIWANG. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 5(2). <https://doi.org/10.31949/educatio.v5i2.14>
- Rahmadan, I. B. (2020). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMR) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa pada Materi Bilangan. *JURNAL RISET PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH*, 4(1), 37–43. <https://doi.org/10.21009/jrpms.041.06>

- Ramadhani, D. (2015). Strategi Whole Brain Teaching terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 2(2).
- Rasyid, M. A. (2013). Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Rizqi, M. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Macromedia Flash 8 dengan Pendekatan Savi Dalam Meningkatkan Abstrak Penelitian ini bertujuan mengetahui bahan ajar dengan pendekatan SAVI ( Somatic , Auditory , Visualization , Intellectually ) yang telah dikembangkan mam. 5(1), 428–434.
- Sugesti, I. J., Simamora, R., & Yarmayani, A. (2018). Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menggunakan Model Pembelajaran Savi Dan Model Pembelajaran Langsung Siswa Kelas Viii Smpn 2 Kuala Tungkal. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 14. <https://doi.org/10.33087/phi.v2i1.22>
- Tyas, E. N. (2013). Peningkatan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar Subtema Tugasku Sehari-hari di Rumah (Eka Ning Tyas). *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 4(3), 68–82.
- Ulvah, S., & Afriansyah, E. A. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa ditinjau melalui Model Pembelajaran SAVI dan Konvensional. *Jurnal Riset Pendidikan*, 2(2), 142–153. <http://hikmahuniversity.ac.id/lppm/jurnal/2016/text07.pdf>
- Utama, W. A., Suniasih, N. W., Kt, D. B., & Semara, N. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran SAVI Berbasis Open Ended terhadap hasil belajar matematika Pada Siswa Kelas VSD. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1), 1–10.
- Yuniarti, Y. (2016). Pengembangan Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *EduHumaniora / Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 6(2). <https://doi.org/10.17509/eh.v6i2.4575>