

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SAVI (*Somatic Auditory Visualization Intellectually*) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 41 PALEMBANG

¹Wendy Anggriani, ²Andinasari, ³Dina Octaria

Universitas PGRI Palembang
e-mail: 1wendyanggriani@gmail.com
3dinaoctaria@gmail.com

Abstract— *The SAVI learning model is a lesson that emphasizes that learning must utilize all the sensory devices that students have. The purpose of the research is to determine whether or not the influence of learning model SAVI (Somatic Auditory Visualization Intellectually) to the mathematical communication ability of SMP Negeri 41 Palembang students. The population in this study is all students of class VII which amounted to 230. Samples taken in this study are class VII.1 which amounted to 30 students as an experimental class using SAVI (Somatic Auditory Visualization Intellectually) and class VII.2 which amounted to 30 students as control class by using conventional learning. The design of experimental method used is Posttest-Only Control Design. Technique of collecting data using test technique. Data were analyzed by using independent sample t test, with significant level of 5%. The result of this research is there is significant influence between SAVI learning model (Somatic Auditory Visualization Intellectually) to the mathematical communication ability of students of Junior High School 41 Palembang*

Keywords— *Somatic Auditory Visualization Intellectually, Mathematical Communication.*

Abstrak— *Model pembelajaran SAVI adalah pembelajaran yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua alat indra yang dimiliki siswa. Tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh model pembelajaran SAVI (Somatic Auditory Visualization Intellectually) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 41 Palembang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang berjumlah 230. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas VII.1 yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran SAVI (Somatic Auditory Visualization Intellectually) dan kelas VII.2 yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Bentuk desain metode eksperimen yang digunakan yaitu Posttest-Only Control Design. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes. Data dianalisis dengan menggunakan independen sample t test, dengan taraf signifikansi 5%. Adapun hasil dari penelitian ini adalah ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran SAVI (Somatic Auditory Visualization Intellectually) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 41 Palembang*

Kata Kunci— *Somatic Auditory Visualization Intellectually, Komunikasi matematis.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah hal sangat penting dalam suatu negara, dan salah satu kebutuhan pokok yang wajib dipenuhi dalam kehidupan. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga mampu menghadapi dan memecahkan masalah kehidupan yang dihadapinya. Melalui pendidikan yang baik dapat mambantu kemajuan bangsa, serta menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang mampu bersaing dalam Era-Globalisasi yang semakin kompetitif.

Salah satu cara untuk mencetak SDM berkualitas tertuang dalam kegiatan belajar mengajar yang terjadi di sekolah. Dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah, akan membantu negara dalam mencetak sumber daya manusia (SDM) sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Untuk menghasilkan SDM yang berkemampuan unggul, diperlukan peningkatan kualitas di berbagai bidang salah satunya adalah matematika. Matematika sendiri memiliki peranan penting dalam kehidupan kita sehari-hari. Oleh karena itu, siswa dituntut untuk menguasai mata pelajaran matematika (Muchyidin dan Kusniya, 2013:2).

Matematika memiliki peran sebagai bahasa simbolik yang memungkinkan terwujudnya komunikasi secara cermat dan tepat. Matematika tidak hanya sekedar alat bantu berfikir tetapi matematika sebagai wahana komunikasi antar siswa, siswa dengan guru dan sebaliknya. Semua orang diharapkan dapat menggunakan bahasa matematika untuk mengkomunikasikan informasi maupun ide – ide yang diperolehnya. Banyaknya persoalan yang disampaikan dengan bahasa matematika, misalnya dengan menyajikan persoalan yang disampaikan dengan bahasa matematika yang dapat berupa diagram, persamaan matematika, grafik dan tabel (Ramellan, dkk: 2012:78).

Matematika sangat berkaitan dengan kemampuan komunikasi siswa hal ini dapat dilihat dari salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu agar siswa memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan tabel, simbol, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (BSNP dalam Oktarini, dkk 2014:2). Akan tetapi tujuan tersebut terkadang belum dapat terealisasikan dengan baik, karena terdapat faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa yaitu guru hanya menjelaskan prosedur menyelesaikan soal dan siswa menerima pengetahuan tersebut secara pasif. Hal ini diungkapkan oleh (Asmin dalam Alhaq, dkk 2014:3), dalam proses pembelajaran, guru cenderung mementingkan hasil dari pada proses, siswa biasanya hanya diberi rumus, contoh soal, dan latihan. Aktivitas pembelajaran seperti ini mengakibatkan terjadinya penghafalan konsep dan prosedur, sehingga aktivitas komunikasi siswa rendah karena tidak distimulus oleh guru. Akibatnya siswa jarang melakukan komunikasi matematis seperti berdiskusi dengan teman.

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan dalam menyampaikan atau mengungkapkan gagasan/ide matematis. Kemampuan ini perlu untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika karena melalui komunikasi matematis siswa dapat menyampaikan gagasan dengan simbol, gambar, grafik, persamaan, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. Peran penting tersebut membuat kemampuan komunikasi matematis menjadi salah satu standar kompetensi lulusan siswa dari pendidikan dasar sampai menengah dan juga tertuang sebagai salah satu tujuan pembelajaran matematika (Herdiyanti 2014:2).

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru bidang studi matematika dan pengalaman selama melakukan kegiatan PPL-2 di SMP Negeri 41

Palembang, guru mengeluhkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Hal ini dapat terjadi karena terdapat salah satu faktornya yaitu sekolah tersebut masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Menurut Solekha (2013:3), salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa yaitu, pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, sehingga menyebabkan terjadi adanya komunikasi satu arah dan mengabaikan sifat sosial dalam belajar

Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru mengembangkan model-model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan siswa secara efektif di dalam proses pembelajaran. Pengembangan model pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat meraih hasil belajar dan prestasi yang optimal (Aunurrahman, 2009:140). Oleh karena itu, guru harus memilih model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan diri dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Salah satu alternatifnya yaitu, model pembelajaran SAVI (Somatic, Auditori, Visual, dan Intelektual).

Pembelajaran SAVI adalah pembelajaran yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua alat indra yang dimiliki siswa (Ngalimun, 2016:234). Pembelajaran SAVI memberikan manfaat bagi siswa belajar dalam memanfaatkan semua indra yang dimiliki atau belajar dengan mengalami dan melakukan, belajar haruslah dengan menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi. Belajar haruslah menggunakan indra mata melalui mengamati, menggambar, mendemostrasikan, membaca, menggunakan media/alat peraga. Belajar haruslah dengan konsentrasi pikiran dan berlatih menggunakannya melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengkonstruksi, memecahkan masalah dan menerapkan, sehingga materi yang dipelajari menjadi lebih bermakna (Suyatno 2009:65).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Bentuk metode eksperimen yang dipakai yaitu True Experimental Design, yaitu sampel yang digunakan untuk

eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Dalam design ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 41 Palembang semester 1 tahun pelajaran 2017/2018, dimana yang terpilih sebagai sampel dalam penelitian ini ada 2 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 60 orang. Satu kelas digunakan sebagai kelas eksperimen yang mendapat model pembelajaran SAVI dan satu kelas digunakan sebagai kelas kontrol yang mendapat model pembelajaran konvensional. Kompetensi yang diajarkan di dua kelas eksperimen tersebut yaitu bilangan bulat dan pecahan, yang difokuskan pada bilangan pecahan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh pada penelitian ini berupa data kuantitatif, berupa skor postes kemampuan komunikasi matematika siswa. Deskripsi data di tunjukan pada tabel berikut:

Tabel 1
Deskripsi data kemampuan komunikasi Matematis

| Statistik | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
|-----------|------------------|---------------|
| N | 30 | 30 |
| \bar{x} | 81,50 | 63,70 |
| Max | 100 | 100 |
| Min | 56 | 47 |
| SD | 11,230 | 13,345 |

Sebelum dilakukan uji hipotesis yaitu uji t terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan Kolmogorov – Smirnov Test pada kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan menggunakan Kolmogorov – Smirnov Test yang dihitung dengan menggunakan SPSS untuk mendapatkan hasil perhitungan uji normalitas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria yang digunakan adalah tolak H_0 jika sig dan terima H_a jika sig . Adapun hasil uji normalitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol yang ditentukan dengan menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2
Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Komunikasi Matematis

| Kemampuan Komunikasi Matematika | | |
|---------------------------------|-------|---------------------------|
| Kelas | Sig. | Kesimpulan |
| Eksperimen | 0,200 | Data berdistribusi Normal |
| Kontrol | 0,200 | |

Berdasarkan tabel nilai signifikan untuk kelas eksperimen adalah $0,200 > \alpha(\alpha = 0,05)$ dan signifikan untuk kelas kontrol adalah $0,200 > \alpha(\alpha = 0,05)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang diambil dari populasi yaitu berdistribusi normal.

Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan *Lavene's Statistik*. Kriteria yang digunakan adalah tolak H_0 jika sig $\leq 0,05$ dan terima H_a jika sig $> 0,05$. Adapun hasil uji homogenitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol yang ditentukan dengan menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3
Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Komunikasi Matematis

| Kemampuan Komunikasi | df1 | Df2 | Sig |
|----------------------|-----|-----|-------|
| | 1 | 58 | 0,993 |

Berdasarkan tabel di dapat nilai signifikansi adalah $0,993 > \alpha(\alpha = 0,05)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa variansi dari dua kelas adalah sama (homogen).

Setelah data memenuhi syarat yaitu normal dan homogen maka pengujian selanjutnya hipotesis bisa dilakukan perhitungan dengan menggunakan uji t. Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran SAVI terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 41 Palembang”. Adapun perumusan hipotesis secara statistik yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran SAVI terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 41 Palembang

$H_a : \mu_1 > \mu_2$ Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran SAVI terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 41 Palembang

Untuk menguji kebenaran hipotesis, digunakan Uji-t untuk dua sampel independent yaitu *Independent Samples Test* dengan kriteria tolak H_0 jika Sig. (1-tailed) $\leq 0,05$ dan terima H_0 jika Sig. (1-tailed) $> 0,05$.

Adapun hasil uji t menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4
Hasil Hitung Uji Hipotesis
Kemampuan Komunikasi Matematis

| t _{hitung} | df | Sig. (2-tailed) |
|---------------------|----|-----------------|
| 5,590 | 58 | 0,000 |

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel diperoleh Sig. (2-tailed) = 0,000, karena uji hipotesis satu sisi maka nilai Sig. (1-tailed) = ½ Sig. (2-tailed), berarti Sig. (1-tailed) = 0,000. Selanjutnya diperoleh Sig. (1-tailed) 0,000 < α ($\alpha = 0,05$) dan berdasarkan kriteria maka H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran SAVI (*Somatic Auditory Visualization Intellectually*) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 41 Palembang.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 41 Palembang pada kelas VII yaitu, sebanyak empat kali pertemuan dimana tiga kali pertemuan dilakukan kegiatan belajar mengajar dan satu kali pertemuan dilakukan tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, dimana pada kelas eksperimen yaitu kelas VII.1 menggunakan model pembelajaran SAVI sedangkan pada kelas kontrol yaitu VII.2 menggunakan pembelajaran konvensional.

Dari hasil uji hipotesis yang telah diperoleh, mengisyaratkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapat pembelajaran SAVI lebih baik dari pada kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan dalam pembelajaran SAVI diawali dengan memotivasi siswa dan memberikan gambaran tentang materi yang ingin diajarkan, dengan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat memanfaatkan panca inderanya. Kemudian model pembelajaran SAVI dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi, salah satunya ketika terjadi diskusi dan saling tukar pendapat didalam kelompok. Ketika berdiskusi antar kelompok, terkadang terjadi adu argumen sesama siswa karena pendapat yang tidak sejalan, tetapi hal ini dapat diselesaikan ketika guru membimbing dan memberikan pengarahan singkat agar mereka tidak kebingungan lagi. Setelah siswa menyelesaikan LKS, maka salah satu kelompok akan mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka. Kemudian saat siswa menyimak siswa yang sedang mempresentasikan terkadang jawaban siswa ada yang berbeda dan disini akan terjadi sedikit

perdebatan antara siswa yang membuat suasana kelas tidak kondusif. Tetapi hal itu hanya terjadi beberapa saat, ketika guru telah menegahi dengan jawaban yang benar. Maka siswa akan terlihat tenang dan menyimak penjelasan guru tersebut.

Hal ini lah yang membuat kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Karena kelas eksperimen siswa dituntut untuk lebih mandiri, dan berkomunikasi dalam pembelajaran. Berbeda dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional, dimana siswa hanya menyimak dan guru yang lebih dominan menjelaskan. Setelah guru menjelaskan, maka siswa mencatat dan diberikan tugas. Kegiatan inilah yang selalu dilakukan pada setiap pembelajaran di kelas kontrol.

Berdasarkan perbedaan cara pembelajaran antara model pembelajaran SAVI dan model pembelajaran konvensional sejalan dengan hasil di lapangan selama penelitian, yaitu setelah diadakan pembelajaran selama tiga kali pertemuan, peneliti memberikan tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tujuan dilakukannya tes akhir tersebut adalah untuk mengetahui hasil kemampuan komunikasi matematis siswa baik di kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran SAVI maupun di kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah dilakukan analisis data tes akhir, hasil kemampuan komunikasi matematis siswa meningkat setelah diajarkan dengan menggunakan pembelajaran SAVI. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematis pada tes akhir siswa di kelas eksperimen yaitu 81,50 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematis pada tes akhir siswa di kelas kontrol yaitu 63,70.

Perbedaan hasil pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol diperkuat dengan hasil uji-t yang menunjukkan uji hipotesis satu sisi maka nilai Sig. (1-tailed) = ½ Sig. (2-tailed), berarti Sig. (1-tailed) = 0,000. Selanjutnya diperoleh Sig. (1-tailed) 0,000 < α ($\alpha = 0,05$) dan berdasarkan kriteria maka H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran SAVI (*Somatic Auditory Visualization Intellectually*) terhadap kemampuan komunikasi matematis SMP Negeri 41 Palembang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dikemukakan oleh peneliti-peneliti sebelumnya yaitu seperti yang dilakukan oleh Wijayanti,dkk (2013) dengan kesimpulan yang diperoleh bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa yang menerapkan pendekatan SAVI dengan model

pembelajaran kooperatif tipe *STAD* lebih tinggi. Selain itu penelitian oleh Muchyidin, dan Kusniya (2013) juga menyimpulkan bahwa hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa model pembelajaran SAVI memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir geometri siswa.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa “ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran SAVI (*Somatic Auditory Visualization Intellectually*) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMP Negeri 41 Palembang”. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai tes akhir kemampuan komunikasi matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai tes akhir kemampuan komunikasi matematis siswa kelas kontrol.

Sehubungan dengan adanya pengaruh yang signifikan model pembelajaran SAVI (*Somatic Auditory Visualization Intellectually*) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa, serta model pembelajaran SAVI menunjukkan hasil kemampuan komunikasi matematis yang lebih tinggi setelah mengontrol kemampuan komunikasi siswa, maka peneliti memberikan saran untuk para peneliti yang nantinya akan melanjutkan penelitian ini diharapkan agar memperluas materi yang digunakan dalam penelitian, sehingga memungkinkan generalisasi yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alhaq, Arini, dkk. 2014. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa”. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*. 2(7). 3
2. Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
3. Herdiyanti, Zuma, dkk. 2014. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa”. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*. 2(4). 2
4. Muchyidin, Arif dan Kusniya. 2013. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, And Intellectual*) Terhadap Kemampuan Berpikir Geometri Siswa”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(2). 2 dan 10
5. Ngalimun. 2016. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
6. Oktarini, dkk. 2014. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis”. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*. 2(4). 2
7. Ramellan, Purnama, dkk. 2012. “Kemampuan komunikasi matematis dan Pembelajaran interaktif”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1 (1), 78
8. Solekha, dkk. 2013. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa”. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*. 1(9). 3
9. Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.
10. Universitas Persatuan Guru Republik Indonesia. 2016. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Universitas PGRI Palembang.
11. Wijayanti, dkk. 2013. “Pengaruh Pendekatan Savi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *STAD* Terhadap Hasil Belajar Pada Siswa Kelas VII Smp Negeri 14 Surakarta”. *Pendidikan Biologi*. 2(1). 14