

# EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN SOMATIC AUDITORY VISUALIZATION INTELLECTUALLY (SAVI) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DI SMP NEGERI 8 PADANGSIDIMPUAN

TIYA MARIYADI SIAGIAN  
Prodi Pendidikan Matematika  
Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

## Abstract

*This study aims to describe effectiveness of using SAVI learning model on students' mathematical problem solving ability at the eighth grade students of SMP Negeri 8 Padangsidimpuan. The research was conducted by using experimental method (one group pretest post test design) with 25 students as the sample and they were taken by using cluster random sampling technique from 271 students. Observation and test were used in collecting the data. Based on descriptive analysis, it could be found (a) the average of using SAVI learning model was 3.83 (very good category) and (b) the average of students' mathematical problem solving ability before using SAVI learning model was 43.56 (fair category) and after using SAVI learning model was 81.91(very good category). Furthermore, based on inferential statistic by using N-Gain showed  $G = 0.81$  (high category). It means, SAVI learning model was effective used on students' mathematical problem solving ability at the eight grade students of SMP Negeri 8 Padangsidimpuan.*

**Keywords:** SAVI learning model, mathematical problem solving ability, Mathematic Education

## Abstrak

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan keefektifan penggunaan model pembelajaran somatic auditory visualization intellectually (SAVI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas VIII SMP Negeri 8 Padangsisimpuan. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan eksperimen (one group pre-test post-test design) dengan sampel 25 siswa dan di ambil dengan menggunakan tekni cluster random sampling dari 271 siswa. Observasi dan tes digunakan dalam mengumpulkan data. Berdasarkan analisis deskriptif ditemukan: (a) Rata-rata menggunakan model pembelajaran adalah 3,83(kategori sangat baik) dan (b) Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI) nilai rata-rata 45,36 (kategori kurang) setelah menggunakan model pembelajaran Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI) mencapai nilai rata-rata sebesar 81,92 (kategori sangat baik). Formulasi hasil N-Gain menunjukkan  $G = 0.81$  (kategori tinggi) untuk kemampuan pemecahan masalah matematis siswa artinya model pembelajaran somatic auditory visualization intellectually (SAVI) efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 8 Padangsidimpuan.*

**Kata-kata kunci:** Model Pembelajaran Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa, Pendidikan Matematika

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia (SDM) dalam rangka mendukung kemajuan suatu negara. Pendidikan dapat mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik 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 dan bertanggung jawab.

Pendidikan sangat perlu dimiliki oleh setiap orang, dengan pendidikan seseorang akan mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi pada saat ini dan mampu bersaing secara global. Pada kenyataannya, mutu pendidikan di Indonesia masih rendah khususnya dibidang matematika. Banyak faktor yang mempengaruhi rendahnya mutu pendidikan di Indonesia, salah satunya adalah proses pembelajaran yang selama ini kurang tepat, media pembelajaran serta pendekatan pembelajaran yang digunakan kurang efektif, guru cenderung lebih aktif daripada siswa, selain itu bahan ajar yang digunakan hanya buku paket. Padahal dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (PERMENDIKNAS) No. 41 tahun 2007 tentang standar proses diharapkan guru dapat menggunakan bahan ajar lainnya selain buku teks sebagai salah satu sumber belajar. Bahan ajar yang dimaksud dapat berupa bahan ajar yang dikembangkan oleh guru sendiri mampu lebih efektif karena disusun berdasarkan sifat dan karakteristik peserta didik.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam kurikulum sekolah. Matematika di ajarkan sekolah karena matematika menyiapkan siswa menjadi pemikir dan penemu, matematika menyiapkan siswa menjadi warga negara yang hemat, cermat, serta efisien, dan matematika membantu siswa mengembangkan karakternya. Tujuan pembelajaran matematika disekolah adalah untuk menghantarkan siswa agar dapat memiliki kemampuan-kemampuan matematika untuk mencapai hasil belajar yang optimal, dan kemampuan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan tersebut dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (PERMENDIKNAS) No. 22 tahun 2006 tentang standar isi, menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik mampu: (1) memahami konsep matematika; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat; (3) memecahkan masalah matematika; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, gambar, atau media lain untuk memperjelaskan keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Tujuan pembelajaran matematika tidak akan mudah tercapai apabila tidak adanya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, sebab kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan lain yang harus dimiliki guru matematika. Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah jika siswa mampu memenuhi indikator-indikator yang ada dalam pemecahan masalah yaitu: memahami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, menyelesaikan strategi pemecahan masalah dan memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Dari hasil observasi yang dilakukan di SMP N 8 Padangsidimpuan pada tanggal 21 Januari 2019, dari jumlah siswa sebanyak 23 orang hanya 4 (17,39%) siswa yang mampu menyelesaikan pemecahan masalah yang ada pada tes observasi awal dan sebanyak 19 (82,61%) tidak mampu menyelesaikan masalah. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 19 Januari 2019 di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan berbagai upaya sudah dilakukan untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa seperti dengan melakukan ulangan harian tiap materi, sarana dan prasarana, serta pembentukan kelompok. Namun hasilnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih kurang. Masalah tersebut dapat dicari solusi seperti adanya model pembelajaran yang dapat menimbulkan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan sehingga membangun minat peserta didik untuk langsung ikut serta dalam proses pembelajaran. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa model pembelajaran yang digunakan adalah *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI). Model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) adalah model pembelajaran yang menekankan bahwa belajar harus memanfaatkan semua alat indra yang dimiliki peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini direncanakan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *somatic auditory visualization* (SAVI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 8 Padangsidimpuan.

#### **Hakikat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa**

Kemampuan merupakan kesanggupan dan kecakapan seorang individu dalam menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk mengerjakan beragam tugas dalam satu pekerjaan. Di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia menyatakan bahwa, "Kemampuan berasal dari kata mampu yang berarti kuasa (bisa, sanggup, melakukan sesuatu, dapat, berada, kaya, mempunyai harta berlebihan)". Kesanggupan adalah suatu kesanggupan dalam melakukan sesuatu. Seseorang dikatakan mampu apabila seseorang bisa melakukan sesuatu yang harus dilakukan. Menurut Syah (dalam Astuti, 2015:71) menyatakan bahwa "Kemampuan merupakan prasyarat awal untuk mengetahui adanya perubahan.

Pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus dimiliki peserta didik sebagai standar yang harus dikembangkan. Menurut Sumarno (dalam Riska dan Surya 2017:45) menyatakan bahwa "Pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang di temukan untuk mencapaisuatu tujuan yang di inginkan ", sedangkan menurut Dahar (dalam Ahmad dan Asmaida

2017:374) “Pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya tidak sebagai keterampilan generik”. Menurut Slameto (dalam Zukarnain,2015:45) menyatakan bahwa “Pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat di teraplkn dalam upaya mengatasi situasi”, sedangkan menurut Kirkly ( dalam HRP,Ardiana,Pratiwi 2018:44)” Pemecahan masalah merupakan perwujudan dari suatu aktivitas dimal yang terdiri dari bermacam-macam keterampilan dan pengetahuan”.

Pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar yang harus dikuasai siswa. Dalam memecahkan masalah matematika setiap orang mempunyai cara dan gaya berfikir yang tidak semua. Menurut Montague (dalam Harahap dan surya 2017:45) mengatakan bahwa pemecahan masalah matematis adalah sutu aktivitas kognitif yang kompleks disertai sejumlah proses dan strategi. Menurut Hudojo(dalam Nadifah dan Afriansyah 2016 :34) mengatakan bahwa masalah dalam matematika ada dua, yaitu: (1) Masalah untuk menemukan, yang terdiri dari mencari,menentukan dan mendapatkan nilai atau objek tertentu yang tidak diketahui dalam soal, (2) Masalah utuk membuktikan, yaitu prosedur untuk menentukan apakah pernyataan benar atau salah. Sedangkan menurut Polya (Siregar, 2014:143-145) menjelaskan empat langkah yang harus dilakukan siswa dalam memecahkan permasalahan matematika, yaitu sebagai berikut: (a) memahami masalah, (b) merencanakan strategi pemecahan masalah, (c) melaksanakan rencana penyelesaian, (d) memeriksa kembali.

## 2. METODE PENELITIAN

### Jenis penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2016:2). Metode yang digunakan dalam penelitian ini dalah metode eksperimen yaitu untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini menggunakan *design* eksperimen *One-Group Pretest-Posttest Design*.

### Setting penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 8 Padangsidempuan, dilaksanaka selama  $\pm$  3 mulai dari bulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 8 Padangsidempuan, yang terdiri dari sebelas kelas dengan jumlah 271 siswa, sampel yang terambil adalah kelas VIII<sup>6</sup> dengan jumlah 25 siswa dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling* yaitu pemilihan sampel secara acak berklaster adalah pemilihan kelompok-kelompok subjek (Rangkuti 2016:48),

### Istrumen penelitian

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data adalah melalui observasi dan tes. Menurut Rangkuti (2016:46), “Observasi yaitu teknik pengumpulan yang mengharuskan peneliti turun kelapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan dn perasaan”. Menurut Arikunto (2010:62) menyatakan bahwa, “Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.

### Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian karena, tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran terhadap variabel yang diteliti baik variabel X maupun variabel Y. Menurut Sugiyono (2016:137) mengatakan bahwa, “Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data”. Dalam penelitian ini penulis menggunakan pengumpulan data melalui observasi dan tes. Adapun observasi yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan deskripsi atau gambaran dari penggunaan model *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI). Tes yang digunakan pada penelitian ini adalah tes essay jumlah tes yang digunakan sebanyak 5 butir soal pada *pretest* dan 5 butir soal pada *posttest* untuk menganalisis data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

### Teknik analisis data

Analisis data merupakan pengolahan data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data menggunakan rumus-rumus yang sudah ada, sesuai dengan pendekatan penelitian.Untuk melakukan analisis data-data variable dilakukan dengan cara yakni 1)Analisis Butir Soal ,cara yang dilakukan unuk

menganalisis soal yaitu dengan menggunakan cara, tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas, reabilitas.2) Analisis Data Deskriptif .3) Analisis Statistik Infresial.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil Penelitian

Penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dimkelas VIII SMP Negeri 8 Padangsidimpuan dilakukan pada seluruh siswa kelas VIII<sup>6</sup> yang berjumlah 25 siswa. Peneliti melakukan persiapan sebelum melaksanakan penelitian yang meliputi pengurusan surat izin, observasi sekolah, diskusi dengan guru pelajaran matematika, menyiapkan instrument dan uji coba instrument kepada siswa. Penelitian unu dilakukan terhadap kelas VIII<sup>6</sup> yang berjumlah 25 siswa. Pada penelitian ini, terleni dahulu akan disajikan gambaran model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) yang diterapkan di SMP negeri 8 Padangsidimpuan.

#### Gambaran Model Pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI)

Kegiatan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) di Kelas VIII SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, maka hasil analisis data skor yang diperoleh dari kedua observer menggunakan lembar observasi tentang penggunaan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) di Kelas VIII SMP Negeri 8 Padangsidimpuan, diperoleh nilai terendah 0 dan nilai tertinggi 1. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, maka diperoleh nilai rata-rata (*mean*) senilai 3,87. Berdasarkan nilai rata-rata tersebut jika dikonsultasikan dengan kriteria penilaian maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) yang dilakukan oleh peneliti di kelas VIII SMP Negeri 8 Padangsidimpuan termasuk dalam kategori “ Sangat Baik”:

**Tabel 1**  
**Deskripsi penggunaan Model Pembelajaran**  
***Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI)**

No	Observer	Nilai
1	1	3,66
2	2	4
<b>Jumlah</b>		<b>7,66</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>3,83</b>

#### Gambaran Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum (*pretest*) penggunaan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) di kelas VIII<sup>6</sup> SMP Negeri 8 Padangsidimpuan yang berjumlah 25 siswa diperoleh nilai rata-rata (*mean*) 45,36 maka dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematis siswa termasuk dalam kategori “Kurang”.

**Tabel 2**  
**Deskripsi Data *Pretest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**  
**Siswa di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan**  
**Statistics**

Pretest		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		45.3600
Median		44.0000
Mode		38.00

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa rata-rata nilai siswa adalah 45,36 dan nilai tengah (*median*) 44,00 serta nilai yang paling sering muncul (*modus*) 38,00. Dari hasil *Posttest* 25 siswa di kelas VIII SMP Negeri 8 Padangsidimpuan diperoleh nilai rata-rata 81,92 (*mean*) Nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut dikonsultasikan dengan tabel kriteria penilaian dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematis siswa materi bangun ruang kubus dan balok termasuk dalam kategori “Sangat baik”.

**Tabel 3**

**Deskripsi Data *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa  
di SMP Negeri 8 Padangsidempuan**  
**Statistics**

Posttest		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		81.9200
Median		82.0000
Mode		84.00

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa rata-rata nilai siswa adalah 81,92 dan nilai tengah (*median*) 82,00 serta nilai yang paling sering muncul (*modus*) 84,00 dengan jumlah sampel sebanyak 25 orang,

**Gambaran keefektivan Model Pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**

Model Pembelajaran dikatakan efektif jika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal (*pretest*) dengan pemahaman setelah (*posttest*) menggunakan model pembelajaran.

**1. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak menggunakan rumus uji-t. dalam hal ini peneliti akan menganalisis uji hipotesis menggunakan aplikasi SPSS 17 dengan asumsi apabila nilai sig < 0,05. Adapun hasil analisis data untuk uji-t yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**Tabel 4**  
**Hasi Uji “T” Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Data *Pretest* Dan *Posttest* Siswa di SMP Negeri 8 Padangsidempuan**

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pretest – posttest	-36.5600	9.13820	1.82764	-40.33206	-32.78794	-20.004	24	.000

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,000. Dengan demikian berarti nilai sig < 0,05, maka hipotesis alternatif  $H_a$  yang ditegaskan dalam penelitian ini di terima atau di setujui kebenarannya, artinya “Semakin efektif penggunaan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) semakin meningkat kemampuan pemecahan masalah siswa

**2. Effect size**

Untuk menghitung keefektifan model *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMP Negeri 8 Padangsidempuan”. dengan menggunakan perhitungan *effect size*.

$$g = \frac{s_f - s_t}{n_{maks} - s_t} = \frac{81,92 - 43,36}{90 - 43,36} = \frac{36,56}{46,68} = 0,81$$

Jika dikonsultasikan dengan tabel kriteria *effect size*, disimpulkan bahwa besarnya keefektifan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa termasuk dalam kategori “Tinggi”. Hal ini dapat dilihat pada hasil *effect size*

dengan menggunakan rumus *uji gain* dengan nilai 0,81 dan termasuk pada kriteria tinggi dengan interval  $0,70 \leq g \leq 2,0$ .

## **Pembahasan**

### **1. Gambaran penggunaan Model Pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI)**

Hasil penelitian yang diperoleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa terdapat efektivitas yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 8 Padangsidimpuan. Dimana indikator yang digunakan dalam penggunaan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) *Somatic* (belajar dengan bergerak dan berbuat), *Auditory* (belajar dengan berbicara dan mendengar), *Visual* (belajar mengamati dan menggambarkan) dan *Intellectual* (belajar memecahkan masalah). Hasil yang diperoleh di lapangan dengan nilai rata-rata dari kedua observer adalah 3,83 masuk dalam kategori baik. Artinya penggunaan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) pada penelitian ini sesuai dengan langkah langkah dan aturan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI)

### **2. Gambaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum dan Sesudah Penggunaan Model Pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI)**

Penggunaan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) telah dilaksanakan dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilakukan dengan uji  $t_{tes}$ . Hasil analisis data dimana pada tahap tes awal (*pretest*) di kelas VIII SMP Negeri 8 Padangsidimpuan diperoleh nilai rata-rata sebesar 45,36 berada pada kategori “Gagal”. Selanjutnya hasil tes akhir (*posttest*) sesudah menggunakan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) diperoleh nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VIII SMP Negeri 8 Padangsidimpuan sebesar 81,92 berada pada kategori “Baik”. Kondisi ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI).

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disebabkan karena model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) ini merupakan model pembelajaran yang menggabungkan gerakan fisik dengan aktivitas intelektual dan penggunaan semua indra yang dapat berpengaruh pada pembelajaran. Ini berarti dalam model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) guru memanfaatkan dan melibatkan alat indra pada siswa dalam melakukan pembelajaran. Hal tersebut akan meningkatkan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga nantinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

### **3. Keefektifan Penggunaan Model Pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**

Hasil Uji Instrumen yang telah dilakukan diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan menunjukkan hasil yang signifikan. Hal ini dilihat dari nilai signifikan  $< 0,005$ , kemudian besar efektivitas model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah sebesar 0,81 termasuk dalam kategori “Tinggi”.

Hasil penelitian yang telah diperoleh penulis ini dikuatkan dengan hasil penelitian oleh Deli sari Siregar (2018), dalam penelitiannya yang berjudul “Efektivitas penggunaan model pembelajaran SAVI terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa di SMP Negeri 4 Padangsidimpuan. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa model pembelajaran SAVI memberi pengaruh yang signifikan terhadap materi. Hal ini dibuktikan oleh nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh yaitu 71,20 dan nilai rata-rata *Pretest* yaitu 44,66. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan siswa dalam memahami materi Garis dan sudut dengan menggunakan model pembelajaran SAVI. Selain itu dari hasil jawaban siswa terlihat bahwa siswa lebih aktif dalam mengembangkan penguasaan dan proses kognitif siswa didasarkan permasalahan dan lebih termotivasi untuk belajar.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan pendeskripsian data yang telah dipaparkan sebelumnya serta pengkonsultasian data dalam bentuk angka maka hipotesis alternatif yang ditegaskan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya yang artinya terdapat keefektifan yang

signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebagaimana diuraikan dan dijelaskan pada bagian terdahulu, penulis menarik beberapa kesimpulan. Tersbut sebagai berikut:

1. Gambaran penggunaan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan memperoleh nilai rata-rata 3,83. Maka nilai tersebut berada pada kategori “Baik”, dengan perolehan nilai rata-rata tertinggi berada pada indikator memanfaatkan pengalaman dengan rata-rata 1,00 dan nilai terendah berada pada indikator memfasilitasi pengalaman belajar dengan rata-rata 0,66.
2. Gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan tes awal (*pretest*) diperoleh nilai rata-rata 45,36 berada pada kategori “Gagal” dan nilai tes akhir (*posttest*) diperoleh nilai rata-rata 81,92 berada pada kategori “Baik”.
3. Gambaran keefektifan antara penggunaan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan. Hasil penelitian pada pengujian Hipotesis dari table *Pared Sample T test* dapat dilihat Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang ditegakkan diterima dan diperoleh nilai signifikans ebesar 0,000 dimana  $0,000 < 0,05$ . maka hipotesis alternaif  $H_a$  yang ditegakkan dalam penelitian ini di terima atau di setuju kebenarannya, artinya “Semakin efektif penggunaan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) semakin meningkat kemampuan pemecahan masalah siswa di SMP Negeri 8 Padangsidimpuan”.
4. Besarnya Efektifitas model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa jika dihitung menggunakan *effect size* adalah 0,81 berada pada kategori “Tinggi” dengan interval  $0,70 \leq g \leq 2,0$ .

#### 5. REFERENSI

- Astuti,S.P (2015). Pengaruh kemampuan awal dan minat belajar terhadap prestasi belajar fisika. *Jurnal Formatif* 5 (1) ISSN:2088-351X
- Bungin, Burhan. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: KENCANA PREDANA MEDIA GROUP.
- Harahap, MS “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Penggunaan Bahan Ajar RME (Realistic Mathematic Education)”, *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT*, vol. 3, no. 2, p. 56, Apr. 2018.
- Hrp,D.M.F, Ardiana,Nunik, Pratiwi yulia. (2018). Analisis Keterampilan Kognitif Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Di Kelas XI MAN Panyabungan. *Jurnal Mathedu (Mhatementic Education Journal)* Volume 1 Nomor ISSN.2621-9832
- Nadifa Ghina, Afriansyah, E.A (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Inquiri. *Jurnal masharafah* Volume 5 Nomor1. ISSN:2064-4280
- Siregar, D.S (2018) Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran SAVI Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Negeri 4 Padangsidimpuan. *Jurnal Mathedu (Mhatementic Education Journal)* Volume 1 Nomor 03.ISSN:2625-9832
- Siregar, Yulia Pratiwi. (2014). Pengaruh Pendekatan Open-Endet Terhadap Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Halongonan. *Jurnal Pendidikan MIPA*. ISSN:2337-5914.
- Surya,Edi, Putri,F.A, Mukhtar (2017) Improving Mathematical Problem-Solving Ability And Self-Convidence Of Hight School Students Though Contextual Learning Model. *Jurnal Edumatica* .volume 8,No1.ISSN: 2087-8885
- Syah, Muhibbin (2010). *Psikologi pendidikan dengan pendekatan baru*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya



Zulkarnain,Ihwan (2015) Kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematika siswa. *Jurnal Formatif* 5 (2). ISSN:2088-351X