

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *SOMATIC, AUDITORY,  
VISUALIZATION, INTELLECTUALY* (SAVI)  
(PTK Pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta Tahun  
2013/2014)**

**NASKAH PUBLIKASI**



Oleh:

**AMIK SETYOWATI  
A 410 100 020**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2014**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1 – Pabelan, Kartasura Telp (0271) 717417 Fax: 715448 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir :

Nama : Dr. Sumardi, M.Si

NIP/NIK : -

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang berupa ringkasan skripsi (tugas akhir) dari mahasiswa :

Nama : AMIK SETYOWATI

NIM : A 410 100 020

Program Studi : FKIP/ Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION, INTELLECTUALY* (SAVI) (PTK Pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta Tahun 2013/2014)

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat digunakan seperlunya.

Surakarta, 27 Januari 2014

Pembimbing

Dr.Sumardi, M.Si

**PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *SOMATIC, AUDITORY,  
VISUALIZATION, INTELLECTUALY (SAVI)*  
(PTK Pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 8 Surakarta  
Tahun 2013/2014)**

**ABSTRAK**

**Oleh**

Amik Setyowati<sup>1</sup>, Sumardi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, [amiksetyowati@yahoo.co.id](mailto:amiksetyowati@yahoo.co.id)

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Matematika FKIP UMS, [s\\_mardi15@yahoo.co.id](mailto:s_mardi15@yahoo.co.id)

*Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep matematika siswa pada pokok bahasan teorema pythagoras melalui pendekatan Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI). Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penerima tindakan adalah siswa kelas VIIIA SMP Muhammadiyah 8 Surakarta yang berjumlah 25 orang. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi, tes, catatan lapangan dan dokumentasi. Untuk menjamin keabsahan data digunakan teknik triangulasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan analisis interaktif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan keaktifan dan pemahaman konsep matematika pada pokok bahasan teorema pythagoras. Hal ini dapat dilihat dari indikatornya: 1) keaktifan siswa dalam bertanya sebelum tindakan 20% setelah tindakan 64%, 2) keaktifan menjawab pertanyaan dari guru sebelum tindakan 16% setelah tindakan 56%, 3) siswa yang aktif menulis jawabannya dipapan tulis sebelum tindakan 20% setelah tindakan 68%, 4) keaktifan siswa dalam mempresentasikan hasil kelompok sebelum tindakan 24% setelah tindakan 60%, 5) merumuskan masalah matematika sebelum tindakan 28% setelah tindakan 68%, 6) mampu menyelesaikan masalah-masalah matematika sebelum tindakan 32% setelah tindakan 72%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan SAVI dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep matematika.*

*Kata kunci: keaktifan, pemahaman konsep, SAVI*

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat, bangsa dan negara dan tercapai tujuan pendidikan yang diharapkan (Jumali, dkk, 2012 : 2). Tujuan pendidikan adalah meningkatkan sumber daya manusia sehingga dapat mewujudkan manusia yang berkualitas tinggi dan mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Untuk mewujudkan tujuan pendidikan harus didukung dengan adanya mutu dan kualitas pendidikan yang baik.

Kualitas pendidikan di Indonesia khususnya pendidikan matematika masih rendah. Hal ini dapat dilihat dalam hasil studi *The Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Program for International Assessment of Student* (PISA). Hasil TIMSS dan PISA mengungkapkan bahwa kemampuan matematis siswa Indonesia untuk soal-soal dan pemahaman konsep masih lemah. Bila dilihat dari hasil nilai rata - rata Ujian Nasional (UN) matematika juga masih rendah hal ini terlihat dari persentase siswa yang tidak lulus paling banyak adalah pada pelajaran matematika. Rendahnya hasil belajar matematika dimungkinkan ada sesuatu permasalahan dan belum optimalnya proses pembelajaran matematika di sekolah.

Permasalahan yang ada dalam sekolah pada zaman sekarang ini salah satunya masih banyak kegiatan pembelajaran yang menggunakan cara konvensional yaitu dalam penyampaian materi guru masih menggunakan metode ceramah. Sistem pembelajaran masih berpusat pada guru.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMP Muhammadiyah 8 Surakarta kelas VIIIA ada beberapa permasalahan yang terjadi antara lain kurangnya keaktifan siswa serta pemahaman konsep matematika. Kurangnya keaktifan siswa pada waktu pembelajaran meliputi: kurang aktif bertanya pada waktu pembelajaran, kurangnya berani mempresentasikan hasil kelompok didepan kelas, kurang aktif maju kedepan untuk mengerjakan soal yang diberikan guru

serta keberanian menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Siswa juga kurang dalam pemahaman konsep yang meliputi: siswa kurang mampu merumuskan masalah matematik atau menyusun model matematika dan kemampuan siswa menyelesaikan masalah-masalah matematika juga masih kurang. Kurangnya keaktifan dan pemahaman konsep matematika siswa dikarenakan penyampaian materi yang kurang menarik, pengelolaan kelas yang kurang baik serta penggunaan strategi atau metode yang kurang optimal.

Strategi atau metode pembelajaran merupakan salah satu jalan komunikasi antara guru dan siswa. Penggunaan metode kurang tepat menyebabkan siswa bosan dan malas mengikuti pembelajaran sehingga guru harus menggunakan metode atau pendekatan yang melibatkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu pendekatan yang dapat membuat siswa aktif dan antusias untuk mengikuti pembelajaran yaitu dengan menggunakan pendekatan SAVI. Menurut Meier dalam Rahmani Astuti (2002:90) mengatakan bahwa Pembelajaran dengan pendekatan SAVI, siswa dituntut ikut aktif dalam pembelajaran seperti melakukan percobaan, mengamati, mempresentasikan materi yang diperoleh serta menyelesaikan permasalahan berdasarkan materi yang dipelajari.

Penelitian ini mengacu pada rumusan masalah: Apakah keaktifan siswa meningkat setelah dilakukan pembelajaran dengan pendekatan SAVI dan Apakah pemahaman konsep matematika siswa meningkat setelah dilakukan pembelajaran dengan pendekatan SAVI.

Tujuan dari penelitian ini: (1) tujuan umum Untuk meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep matematika, (2) tujuan khusus Untuk meningkatkan keaktifan matematika melalui pendekatan SAVI dan Untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika melalui pendekatan SAVI

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Sutama (2011: 96), mengemukakan bahwa model penelitian tindakan kelas

meliputi enam tahapan, yaitu (1) dialog awal (2) perencanaan, (3) pelaksanaan, (4) observasi, (5) refleksi dan (6) evaluasi

Waktu penelitian ini dilaksanakan selama empat bulan yaitu bulan oktober 2013 sampai januari 2014 dengan 3 siklus. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VIIIA SMP Muhammadiyah 8 Surakarta. Jumlah siswa 25 orang yang semuanya perempuan.

Metode pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas ini, (1) metode observasi digunakan untuk memperoleh data keaktifan dengan menerapkan pendekatan SAVI, (2) catatan lapangan meliputi kegiatan tindak mengajar, tindak belajar dan penarikan makna yang berisi kesimpulan pembelajaran yang telah dilakukan, (3) metode tes digunakan untuk memperoleh data pemahaman konsep matematika siswa, metode tes berupa lembar kerja siswa yang dikerjakan secara kelompok dan individu, (4) metode dokumentasi meliputi daftar nama siswa, daftar presensi siswa, daftar keaktifan siswa, kisi-kisi soal, LKS, RPP dan surat-surat. Teknik analisis data menggunakan metode alur yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini menggunakan menggunakan teknik triangulasi dengan jalan memanfaatkan peneliti atau pengamat lain untuk pengecekan kembali derajat keabsahan data. Pengamat lain dalam hal ini adalah guru matematika dan peneliti.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pendekatan SAVI terlebih dahulu menanamkan rasa semangat siswa terhadap matematika dengan memperhatikan cara siswa mempelajari matematika, dengan jalan mengeksplorasi pikiran serta mengungkapkan hasil pikiran yang secara tidak langsung memberikan kegiatan positif pada diri siswa. Dalam penelitian ini tindakan yang diberikan oleh peneliti untuk para siswa adalah sebagai berikut Pembelajaran dimulai dengan salam dan do'a serta presensi kehadiran siswa. Pada tahap awal pembelajaran guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari dengan menggunakan media berupa model persegi, segitiga sama sisi dan sama kaki dari kertas. Guru

meminta siswa untuk membentuk kelompok yang berjumlah 2 orang atau dengan teman sebangku. Kemudian guru dan peneliti membagi LKS kelompok kepada siswa. Guru dan peneliti berkeliling membimbing siswa jika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan LKS. Setelah selesai mengerjakan soal LKS guru meminta kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kemudian membahasnya secara bersama-sama, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil diskusi. Sebelum pembelajaran ditutup guru memberikan LKS mandiri untuk dikerjakan. Setelah selesai guru meminta kepada siswa untuk mengumpulkan LKS kelompok maupun mandiri yang diberikan. Sebelum pembelajaran diakhiri guru memberikan penilaian terhadap kelompok yang paling aktif dan sungguh-sungguh dalam mengerjakan LKS kelompok dan mengikuti pembelajaran dengan baik. Pada akhir pembelajaran, guru mengajak siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Guru memberikan PR materi yang telah dipelajari serta menginformasikan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya. Kemudian guru mengkondisikan siswa dan mengakhiri pelajaran dengan doa dan salam.

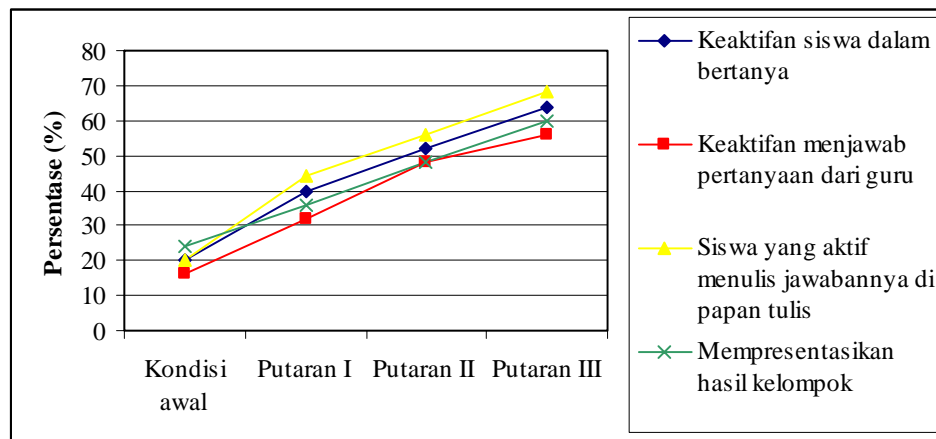
Penelitian yang menerapkan pendekatan SAVI ini untuk meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep matematika dengan indikator keaktifan siswa dalam bertanya, keaktifan siswa menjawab pertanyaan dari guru, keaktifan siswa menuliskan jawaban soal di papan tulis, keaktifan siswa mempresentasikan hasil kelompok, kemampuan siswa merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika, dan kemampuan siswa menyelesaikan masalah-masalah matematika.

Berdasarkan pembelajaran secara keseluruhan sampai berakhirnya tindakan kelas putaran III keaktifan belajar siswa pada kelas VIIIA SMP Muhammadiyah 8 Surakarta mengalami peningkatan hal ini dapat dilihat dari tabel dan grafik dibawah ini.

Tabel 1  
Keaktifan siswa

Keaktifan siswa	Kondisi awal	Putaran I	Putaran II	Putaran III
Keaktifan siswa dalam bertanya	5 (20%)	10 (40%)	13 (52%)	16 (64%)
Keaktifan Menjawab Pertanyaan Dari Guru	4 (16%)	8 (32%)	12 (48%)	14 (56%)
Siswa yang aktif menulis jawabannya dipapan tulis	5 (20%)	11 (44%)	14 (56%)	17 (68%)
Keaktifan siswa dalam mempresentasikan hasil kelompok	6 (24%)	9 (36%)	12 (48%)	15 (60%)

Adapun grafik yang menggambarkan peningkatan keaktifan siswa belajar matematika dari sebelum tindakan sampai tindakan kelas putaran III dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1  
Grafik Keaktifan siswa

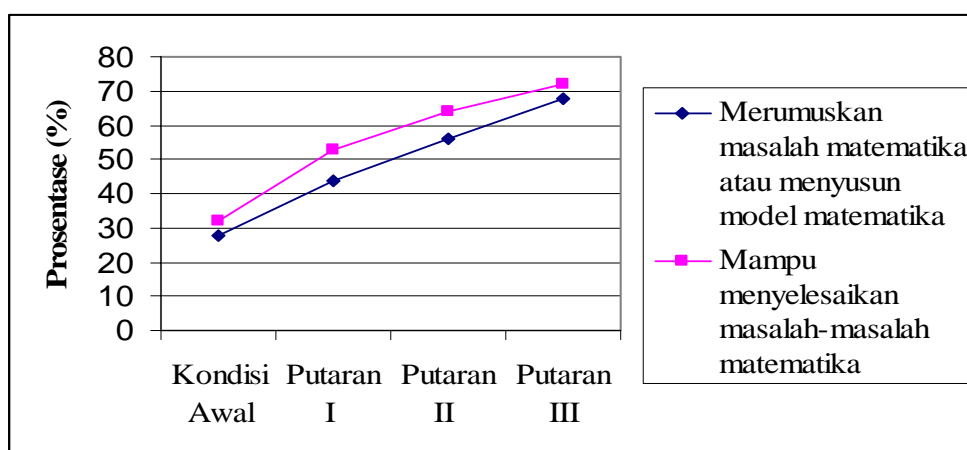
Berdasarkan pembelajaran secara keseluruhan sampai berakhirnya tindakan kelas putaran III pemahaman konsep matematika siswa pada kelas VIIIA SMP Muhammadiyah 8 Surakarta juga mengalami peningkatan hal ini dapat dilihat dari tabel dan grafik dibawah ini.



Tabel 2  
Pemahaman konsep

Pemahaman konsep	Kondisi Awal	Putaran I	Putaran II	Putaran III
Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika	7 (28%)	11 (44%)	14 (56%)	17 (68%)
Mampu menyelesaikan masalah-masalah matematika	8 (32%)	13 (52%)	16 (64%)	18 (72%)

Adapun grafik yang menggambarkan peningkatan pemahaman konsep matematika dari sebelum tindakan sampai tindakan kelas putaran III dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2  
Grafik Pemahaman Konsep

Grafik dan tabel diatas menunjukkan adanya peningkatan keaktifan dan pemahaman konsep matematika dengan menerapkan pendekatan SAVI pada kegiatan belajar mengajar mulai dari sebelum adanya tindakan sampai putaran ke III. Prosentase tiap-tiap indikator mengalami peningkatan. Untuk keaktifan, Keaktifan siswa dalam bertanya setelah penelitian mengalami peningkatan sebanyak 16 orang (64%), Keaktifan Menjawab Pertanyaan Dari Guru setelah penelitian mengalami peningkatan yaitu sebanyak 14 orang (56%), Siswa yang aktif menulis jawabannya dipapan tulis setelah penelitian mengalami peningkatan yaitu sebanyak 17 orang (68%), Keaktifan siswa dalam mempresentasikan hasil

kelompok setelah penelitian mengalami peningkatan yaitu sebanyak 15 orang (60%). Penelitian yang dilakukan Mujiyem Sapti dan Suparwati (2011) menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan SAVI lebih baik daripada menggunakan pendekatan konvensional karena siswa terlibat aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Prosentase tiap indikator pemahaman konsep matematika siswa juga mengalami peningkatan antara lain mampu merumuskan masalah matematika dan membuat model matematika setelah penelitian mengalami peningkatan yaitu sebanyak 17 orang (68%). Serta mampu menyelesaikan masalah matematika setelah penelitian mengalami peningkatan yaitu sebanyak 18 orang (72%). Penelitian yang dilakukan Nasarudin Abdullah, Effandi Zakaria dan Lilia Halim (2012) menyimpulkan bahwa melalui strategi *Strategy Thinking Approach* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dan pemahaman konsep dalam pemecahan masalah matematika lebih baik.

Pada putaran I pembelajaran masih berpusat pada guru. Siswa mengikuti proses pembelajaran dengan lancar tetapi masih ada siswa yang membuat gaduh pada saat pembelajaran. Karena siswa baru pertama kali memperoleh pendekatan pembelajaran yang berbeda maka siswa belum terbiasa. Pada saat diskusi berlangsung juga masih banyak siswa yang membuat gaduh, ada beberapa siswa yang bermain sendiri atau mengganggu temannya saat tidak diperhatikan guru. Diskusi juga masih didominasi oleh siswa yang pandai dan berani.

Pada putaran II pembelajaran sudah mulai berpusat pada siswa. Siswa mengikuti proses pembelajaran dengan lancar. Karena sudah kedua kalinya siswa menggunakan pendekatan pembelajaran yang berbeda maka siswa sudah mulai terbiasa serta senang dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Pada saat diskusi berlangsung banyak siswa yang aktif dalam mengerjakan soal yang diberikan guru tidak hanya mengandalkan temannya yang pandai.

Pada putaran II pembelajaran sudah mulai berpusat pada siswa. Siswa mengikuti proses pembelajaran dengan lancar. Karena sudah ketiga kalinya siswa menggunakan pendekatan pembelajaran yang berbeda maka siswa sudah mulai terbiasa serta senang dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Pada saat diskusi berlangsung banyak siswa yang aktif dalam mengerjakan soal yang diberikan guru

tidak hanya mengandalkan temannya yang pandai. Siswa yang sudah paham terhadap materi yang dipelajari menjelaskan kepada teman sekelompoknya yang belum paham.

Berdasarkan data yang diperoleh serta mengacu pada penelitian yang relevan, tindak mengajar yang dilakukan peneliti selama pelaksanaan tindakan kelas menunjukkan bahwa proses pembelajaran melalui pendekatan SAVI dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep matematika.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan secara kolaborasi antara guru matematika dan peneliti dapat disimpulkan bahwa proses belajar mengajar melalui pendekatan SAVI dapat meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep matematika. Hal ini dapat dilihat dari indikator sebagai berikut:

### **1. Keaktifan**

- a. Keaktifan siswa dalam bertanya setelah penelitian mengalami peningkatan yaitu Pada putaran I sebanyak 10 orang (40%), putaran II sebanyak 13 orang (52%) dan putaran III sebanyak 16 orang (64%).
- b. Keaktifan Menjawab Pertanyaan Dari Guru setelah penelitian mengalami peningkatan yaitu pada putaran I sebanyak 8 orang (32%), putaran II sebanyak 12 orang (48%) dan putaran III sebanyak 14 orang (56%).
- c. Siswa yang aktif menulis jawabannya dipapan tulis setelah penelitian mengalami peningkatan yaitu pada putaran I sebanyak 11 orang (44%), putaran II sebanyak 14 orang (56%) dan putaran III sebanyak 17 orang (68%).
- d. Keaktifan siswa dalam mempresentasikan hasil kelompok setelah penelitian mengalami peningkatan yaitu pada putaran I sebanyak 9 orang (36%), putaran II sebanyak 12 orang (48%) dan putaran III sebanyak 15 orang (60%).

### **2. Pemahaman konsep matematika**

Pemahaman konsep matematika juga mengalami peningkatan dengan indikator mampu merumuskan masalah matematika dan membuat model matematika

pada putaran I sebanyak 11 orang (44%), putaran II sebanyak 14 orang (56%) dan putaran III sebanyak 17 orang (68%). Serta mampu menyelesaikan masalah matematika juga mengalami peningkatan yaitu pada putaran I sebanyak 13 orang (52%), putaran II sebanyak 16 orang (64%) dan putaran III sebanyak 18 orang (72%).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dalam upaya untuk meningkatkan keaktifan dan pemahaman konsep matematika melalui pendekatan SAVI, maka diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Terhadap Guru Matematika
  - a. Guru harus mengupayakan agar dalam diskusi kelompok maupun individu semua siswa aktif sehingga dapat mengoptimalkan semua indera yang dimilikinya, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran SAVI yaitu mengoptimalkan kemampuan somatis, auditori, visual dan intelektual.
  - b. Guru matematika hendaknya tidak mendominasi kegiatan pembelajaran, biar siswa aktif dalam pembelajaran dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator.
2. Terhadap Siswa
  - a. Siswa sebaiknya mempunyai tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan guru
  - b. Siswa sebaiknya membiasakan untuk memperdalam materi yang sudah diajarkan oleh guru dan mempelajari materi yang akan dipelajari selanjutnya.
  - c. Siswa harus berani bertanya tentang materi yang belum jelas atau diketahui kepada guru pada saat pembelajaran.
3. Terhadap Peneliti Selanjutnya

Untuk penelitian berikutnya bisa mengatasi masalah-masalah yang muncul dalam pembelajaran matematika. Hal ini dilakukan supaya proses pembelajaran di sekolah berjalan efektif, efisien dan tercapai tujuan yang diharapkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Nasarudin, Zakaria Effandi. 2012. The Effect of a Thinking Strategy Approach through Visual Representation on Achievement and Conceptual Understanding in Solving Mathematical Word Problems. *Canadian Center of Science and Education*. Vol 8 No 16.
- Astuti, Rahmani. 2002. “The Accelerated Learning Handbook – Panduan Kreatif Dan efektif Merancang Program Pendidikan Dan Pelatihan (Dave Meier.Terjemahan)”. Bandung: Kaifa.
- Djumali, dkk. 2012. *Landasan Pendidikan*. Surakarta: FKIP UMS
- Jojo. 2013. “ Survei Internasional PISA” (online), ([survei-internasional-pisa.htm](http://survei-internasional-pisa.htm), Diakses tanggal 2 September 2013).
- Sapti, Mujiyem dan Suparwati. 2011. “An Experiment Of Mathematics Teaching Using SAVI Approach And Conventional Approach Viewed From The Motivation”. This paper has been presented at International Seminar and the Fourth National Conference on Mathematics Education 2011. Yogyakarta, July 21-23 2011 .“Building the Nation Character through Humanistic Mathematics Education”. *Department of Mathematics Education, Yogyakarta State University*
- Surya, Yohanes .2013. “TIMSS” (online), (<file:///E:/newm/440339649348887.htm> Diakses tanggal 2 September 2013).
- Sutama.2011. *Penelitian Tindakan*. Surakarta: Surya Offset