

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : The Problem-Based Learning Model to Increase Students' Skills in Communication, Classification, and Comprehension of Acid-Base Concepts

Oleh : Dr. Noor Fadiawati, M.Si.  
Dra. Chansyanah Diawati, M.Si.

Diterbitkan pada : Prosiding Seminar Nasional Pendidikan MIPA (ISBN: 978-979-8510-32-8)

Bandar Lampung, 28 Mei 2013

Mengetahui:

Pembantu Dekan I FKIP Unila,



Dr. M. Thoha, D.S. Jaya, M.S  
NIP 195208311981031001


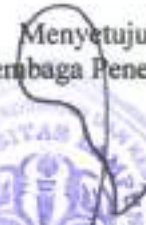
Ketua Jurusan PMIPA,



Dr. Caswita, M.Si.  
NIP 196710041993031004

Menyetujui:

Ketua Lembaga Penelitian Unila,



Dr. Eng. Admi Syarif  
NIP 196701031992031003

DOKUMENTASI LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS LAMPUNG	
TGL	04 Juni 2013
NO INVEN	37/un2013/PL/PMIPA/2013
JENIS	Prosiding
PARAF	<i>lu</i>

ISBN : 978-979-8510-32-8



# PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MIPA

"Pembelajaran MIPA Berorientasi Pengembangan *Soft Skills*"

Bandar Lampung, 26 November 2011

Penyelenggara:  
Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung



JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG

2011

---

# PROSIDING Seminar Nasional

## Pendidikan MIPA 2011

---

November © 2011

### Tim Penyunting Artikel Seminar :

Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd.  
Dr. Undang Rosyidin, M.Pd.  
Dr. Noor Fadiawati, M.Si.  
Neni Hasnunidah, M.Si.

Prosiding Seminar Nasional

Pendidikan MIPA

November 2011 / penyunting,

FKIP-Unila [et al.]. –

Bandarlampung : Lembaga

Penelitian Universitas

Lampung, 2011.

**ISBN : 978 – 979 – 8510 – 32 - 8**

Diterbitkan oleh :  
**LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS LAMPUNG**  
Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro no. 1 Gedungmeneng Bandarlampung 35145  
Telp. (0721) 705173, 701609 ext. 138, 136, Fax. 773798,  
e-mail : [lemlit@unila.ac.id](mailto:lemlit@unila.ac.id)

<http://lemlit.unila.ac.id>



## PROSIDING SEMINAR NASIONAL

Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

26 November 2011 FKIP Universitas Lampung

Artikel-artikel dalam prosiding ini telah dipresentasikan dalam  
Seminar Nasional Pendidikan MIPA  
pada tanggal 26 November 2011  
di Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Lampung

### **Tim Penyunting Artikel Seminar :**

1. **Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd.**
2. **Dr. Undang Rosyidin, M.Pd.**
3. **Dr. Noor Fadiawati, M.Si.**
4. **Neni Hasnunidah, S.Pd., M.Si.**

Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Lampung  
2011

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala Karunia dan Rahmat-Nya sehingga prosiding ini dapat diselesaikan. Prosiding ini merupakan kumpulan makalah dari peneliti, dosen dan guru yang berkecimpung di bidang Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia. Makalah yang dipresentasikan meliputi 2 makalah utama dan 36 makalah pendamping yang terdiri dari 15 makalah bidang Matematika, 8 makalah bidang Biologi, 8 makalah bidang Fisika, 6 makalah bidang Kimia.

Pada kesempatan ini panitia mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penyelenggaraan seminar ini. Kepada seluruh peserta seminar diucapkan terima kasih atas partisipasinya dan selamat berseminar, semoga bermanfaat.

## DAFTAR ISI

<b>Cover Prosiding</b>	<b>i</b>
<b>Kata Pengantar</b>	<b>iv</b>
<b>Daftar isi</b>	<b>v</b>

### Makalah Utama

Kode	Judul	Hal
U – 1.	Literasi Matematis	U-1
U – 2.	Pembelajaran Sains: Wahana Potensial Untuk Membelajarkan Soft Skill Dan Karakter	U-12

### 1. Makalah Bidang Pendidikan Matematika

Kode	Judul	Hal
M – 1.	Desain Riset : Perkembangan Pemahaman Siswa pada Konsep Dasar Pengukuran Debit dengan Pembelajaran Berbasis PMRI ( <i>Fitriana Rahmawati</i> )	1 – 1
M – 2.	Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pembelajaran <i>Creative Problem Solving</i> ( <i>Ristontowi</i> )	1-15
M – 3.	Mengembangkan <i>Softskill</i> Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah ( <i>Djamilah Bondan Wijayanti</i> )	1-27
M – 4.	Menumbuhkan Karakter Bangsa Melalui Pembelajaran Matematika yang Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi ( <i>Asep Ikin Sugandi.</i> )	1-36
M – 5.	Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif Matematis Siswa ( <i>Adi Asmara</i> )	1-47
M – 6.	Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Indeks Prestasi (IP) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika STKIP – MPL ( <i>Tri Yuni Hendrowati</i> )	1-56
M – 7.	Peranan Habits of Mind dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi ( <i>Risnanosanti</i> )	1-65

M – 8.	Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Setting Kooperatif Jigsaw Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif ( <i>Asep Ikin Sugandi</i> )	1-77
M – 9.	Pengembangan Materi Tabung Berdasarkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SMP Palembang ( <i>Nila Kesumawati</i> )	1-90
M – 10.	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa ( <i>Sri Hastuti Noer</i> )	1-98
M – 11.	Perbandingan Pembelajaran ”SAVI” dan Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Bandar Lampung ( <i>Erimson Siregar, Fajar Riki Suvictor</i> )	1-108
M – 12.	Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah <i>Open-Ended</i> ( <i>Tia Agnesa, Sri hastuti Noer</i> )	1 –118
M – 13.	Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa Melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada Perkuliahan Teori Bilangan ( <i>M. Coesamin</i> )	1 – 130
M – 14.	Pengaruh Pembelajaran Model-Eliciting Activities Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa ( <i>Widyastuti</i> )	1 – 141
M – 15.	Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Aktivitas dan Motivasi Belajar Matematika Siswa ( <i>Nurhanurawati</i> )	1 – 153

## 2. Makalah Bidang Biologi

Kode	Judul	Hal
B – 1.	<i>Science Literacy Capabilities of Jakarta’s Senior High School Teachers of Biology in Learning Evolution (Gufron Amirullah, Francisca Sudargo)</i>	2 – 1
B – 2.	Design Project Mikrobiologi Pangan dan Industri ( <i>Baiq Fatmawati</i> )	2 – 11
B – 3.	Penguasaan Konsep Guru Biologi pada Sistem Reproduksi Angiospermae ( <i>Dani Maulana</i> )	2 – 19
B – 4.	Profil Penguasaan Keterampilan Riset Pendidikan Sains Mahasiswa Calon Guru Biologi ( <i>Suatma, Nuryani Y. Rustaman, Ari Widodo, Sri Redjeki</i> )	2 – 31
B – 5.	Peningkatan Hasil Perkuliahan Fisiologi Tumbuhan dengan Mengefektifkan Aktifitas Mahasiswa ( <i>Tunjung Tripeni H, Rochmah Agustrina</i> )	2 – 38
B – 6.	Penggunaan Strategi <i>Scaffolding</i> dalam Pelatihan	2 – 53

	Peningkatan Kompetensi Guru IPA SMP dalam Mengembangkan Tes Hasil Belajar ( <i>Tri Jalmo</i> )	
B – 7.	Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Penggunaan Media Maket Melalui <i>Contextual Teaching and Learning</i> ( <i>Neni Hasnunidah</i> )	2 – 62
B – 8.	Pengaruh LKS Berbasis Masalah Terhadap Hasil Keterampilan Proses Siswa Kelas VII SMP PGRI 2 Labuhan Ratu Lampung Timur ( <i>Rini Rita T. Marpaung</i> )	2 – 79

### 3. Makalah Bidang Fisika

Kode	Judul	Hal
F – 1.	Pengembangan Model Multimedia Interaktif Adaptif Pendahuluan Fisika Zat Padat (Mia-Piza) ( <i>Ketang Wiyono, Liliyasi</i> )	3 – 1
F – 2.	Efektivitas Pembelajaran IPA Kelas Tinggi Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru SD ( <i>Taufiq, Mashitoh</i> )	3 – 13
F – 3.	Efektivitas Perkuliahan Ilmu Pengetahuan Bumi dan Antariksa (IPBA) Dalam Meningkatkan Kemampuan Inkuiri Calon Guru SD ( <i>Rosnita</i> )	3 – 26
F – 4.	Jenis Asesmen Serta Implementasinya Dalam Pembelajaran Fisika Tingkat Sekolah Menengah Atas ( <i>Eko Juli Setyawan, Agus Setyawan, Setya Utari</i> )	3 – 58
F – 5.	Keefektifan pengetahuan Inkuiri Guru Sekolah Dasar Kota Bandar Lampung Dalam Pembelajaran Sains ( <i>Chandra Ertikanto, Ari Widodo, Andi Suhandi, Bayong Tjasyono</i> )	3 – 69
F – 6.	Analisis Hasil Belajar Fisika Siswa Melalui Model Pembelajaran <i>Inquiry Role Approach</i> Dilihat Dari Gaya Belajar Siswa ( <i>Viyanti, Undang Rosyidin, Mukhimatul Laili</i> )	3 – 82
F – 7	Upaya Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Melalui Pembelajarn Kooperatif Tipe STAD Tahun Pelajaran 2010/2011 ( <i>I Dewa Putu Nyeneng, Supriyanto,</i> )	3 – 100
F-8	Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Minat, Aktivitas, dan Hasil Belajar Fisika Siswa ( <i>Risa Hartati, Undang Rosidin, dan Eko Suyanto</i> )	3- 110



#### 4. Makalah Bidang Kimia

<b>Kode</b>	<b>Judul</b>	<b>Hal</b>
K – 1.	Pengembangan Rubrik Asesmen Kinerja ( <i>Performance Assessment</i> ) Untuk Mengatur Kompetensi Praktikum Kimia Analitik Dasar ( <i>Ajat Sudrajat, Anna Permanasari</i> )	4 - 1
K – 2.	Pengaruh Pembelajaran Kooperatif dan Tingkat Perkembangan Intelektual Terhadap Prestasi Belajar Kimia ( <i>Dwi Yulianti</i> )	4 – 13
K – 3.	<i>The Problem-Based Learning Model To Increase Students's Skill In Communication, Classification, and Comprehension Of Acid-Base Consep</i> ( <i>Noor Fadiawati, Chansyanah Diawati</i> )	4 – 28
K – 4.	Efektivitas Pembelajaran <i>Learning Cycle 3e</i> Pada Konsep Reaksi Oksidasi Reduksi Untuk Meningkatkan Keterampilan Mengkomunikasikan dan Mengkelompokkan ( <i>Chansyanah Diawati</i> )	4 – 40
K – 5.	Penerapan Pembelajaran kooperatif Tipe STAD Dengan Peta Konsep Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Ketuntasan Belajar Siswa Pada Materi Koloid ( <i>Ila Rosilawati, Wiwit</i> )	4 – 50
K – 6.	Upaya Meningkatkan Kompetensi Guru SMK Negeri 1 Natar Dalam Menyusun Silabus Melalui Pembinaan Individu Tahun 2010 ( <i>M. Taufiq</i> )	4 – 62

**PERBANDINGAN PEMBELAJARAN "SAVI" DAN PEMBELAJARAN  
KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS X SMK NEGERI 2 BANDAR LAMPUNG  
TAHUN PELAJARAN 2010/2011**

Erimson Siregar<sup>1</sup>, Fajar Riki Suvictor<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Jurusan PMIPA FKIP Unila  
erimsonsiregar@gmail.com

<sup>2</sup>Alumni Pend. Matematika FKIP Unila

### ABSTRAK

Penggunaan metode pembelajaran yang monoton (konvensional), dapat menyebabkan siswa akan mengantuk dan perhatiannya berkurang. Metode pembelajaran harus dapat mengubah gaya belajar siswa dari pasif menjadi aktif. Namun di beberapa sekolah belum sepenuhnya diterapkan pembelajaran tersebut termasuk di SMKN2 Bandar Lampung.

Penerapan pembelajaran konvensional di SMK Negeri 2 Bandar Lampung membuat siswa tidak terlibat secara aktif dalam interaksi belajar. Oleh Sebab itu agar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga mudah dalam menguasai konsep matematika maka digunakan Pembelajaran SAVI yaitu pembelajaran yang menggabungkan gerakan fisik, aktivitas intelektual, dan penggunaan semua indra yang dimiliki siswa sehingga dapat berpengaruh besar pada hasil pembelajaran

Penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan pembelajaran SAVI dan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan dimensi tiga. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Negeri 2 Bandar Lampung. Sampel diambil secara acak, dan diperoleh kelas X TBB sebagai kelas eksperimen dan X TP1 sebagai kelas kontrol. Data penelitian diperoleh melalui tes formatif.

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa nilai rata-rata siswa yang mengikuti pembelajaran SAVI sebesar 65,37. Sedangkan untuk nilai rata-rata siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional sebesar 50,34. Dengan demikian pembelajaran SAVI lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Pembelajaran SAVI dan hasil belajar matematika

### PENDAHULUAN

Dewasa ini usaha untuk meningkatkan mutu pembelajaran telah banyak dilakukan, termasuk dalam pembelajaran matematika. Peningkatan mutu pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan menciptakan kegiatan pembelajaran yang bermakna. Melalui pembelajaran yang bermakna siswa akan memperoleh pengalaman-

pengalaman belajar. Dengan adanya pengalaman belajar tersebut, siswa akan merasa lebih mudah dalam mengkonstruksi konsep-konsep matematika.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan. Dilihat dari waktu jam pembelajaran di sekolah, mata pelajaran matematika mempunyai jam yang lebih banyak dibandingkan dengan pelajaran yang lain. Selain itu, siswa mulai mengenal mata pelajaran matematika sejak dari TK, SD, SMP, dan SMA bahkan di perguruan tinggi pada jurusan tertentu pun masih mendapatkan pelajaran matematika.

Pada saat mengajar, guru seharusnya dapat mengembangkan materi matematika, sedemikian sehingga materi tersebut menjadi menarik, sebab secara realistis seorang siswa yang belajar itu pada dasarnya adalah mencari hubungan antara hal yang dipelajari dengan hal yang dimiliki, dikuasai, atau dialaminya. Guru diharapkan dapat memberikan pengalaman-pengalaman yang baik dalam proses pembelajaran sehingga pada anak didik akan tumbuh minat dan termotivasi, jangan sampai anak didik beranggapan bahwa matematika itu menjemukan.

Penggunaan metode pembelajaran yang monoton (konvensional), dapat menyebabkan siswa akan mengantuk dan perhatiannya berkurang. Metode pembelajaran harus dapat mengubah gaya belajar siswa, dari siswa yang belajar pasif menjadi aktif dalam mengkonstruksikan konsep. Metode pembelajaran yang tepat akan membuat matematika lebih berarti, masuk akal, menantang, dan menyenangkan. Namun di beberapa sekolah belum sepenuhnya diterapkan pembelajaran tersebut termasuk di SMKN2 Bandar Lampung.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas X di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Bandar Lampung diketahui bahwa metode pembelajaran yang biasa digunakan selama ini adalah metode pembelajaran konvensional. Informasi lainnya menyebutkan bahwa berdasarkan dokumentasi nilai rata-rata ulangan harian matematika semester ganjil tahun pelajaran 2010/2011, hanya sekitar 25 % siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 60. Selama pembelajaran, siswa tidak terlibat secara aktif dalam interaksi belajar, baik dengan guru maupun dengan teman, siswa enggan bertanya bila ada materi matematika yang belum dipahami. Hal ini ditengarai oleh pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru.

Berdasarkan pada visi dan misi SMK yang memprioritaskan lulusannya untuk siap membuat lapangan kerja baru dan mengharuskan lulusannya untuk dapat secara langsung berinteraksi dengan kelompok masyarakat, maka dianggap perlu menerapkan pembelajaran dengan melakukan kegiatan sehingga siswa aktif bergerak serta didukung oleh penggunaan indera yang berpengaruh besar dalam pembelajaran. Sementara dalam kenyataannya, pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran konvensional yang kurang memperhatikan visi dan misi tersebut. Hal tersebutlah yang melatarbelakangi dilakukannya eksperimen penerapan pembelajaran dengan pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual).

Pembelajaran dengan metode SAVI merupakan pembelajaran yang menggabungkan gerakan fisik dengan aktivitas intelektual dan penggunaan semua indera yang berpengaruh besar dalam pembelajaran. Unsur-unsur pendekatan SAVI yaitu *somatis*, *auditori*, *visualisasi*, dan *intelektual*. Dengan demikian, hasil belajar dengan model pembelajaran SAVI diharapkan lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka penelitian yang akan dilaksanakan adalah untuk membandingkan apakah pembelajaran SAVI lebih baik dari pembelajaran konvensional.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar dengan penerapan pembelajaran SAVI lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

### **Kegunaan Hasil Penelitian**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi guru dan pihak sekolah dalam menentukan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika.

## **METODE PENELITIAN**

### **Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMKN 2 Bandar Lampung semester genap tahun pelajaran 2010/2011 yang terdiri dari 12 kelas. Dari seluruh populasi yang ada diambil dua kelas sebagai sampel penelitian dengan cara *random sampling*. Pada penelitian ini telah dipilih dua kelas secara random yaitu kelas

eksperimen dan kelas kontrol. Kelas X TBB sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas X TP1 sebagai kelas kontrol.

### Desain Penelitian

Tabel 1. Desain Pelaksanaan Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Hasil Belajar
E	X	$Y_1$
P	C	$Y_2$

Keterangan:

E = Kelas Eksperimen

P = Kelas pengendali atau kontrol

X = Perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan pembelajaran SAVI

C = Perlakuan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional

$Y_1$  = Nilai rata-rata kelas eksperimen

$Y_2$  = Nilai rata-rata kelas control

### Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini berupa data kuantitatif yang diperoleh dari nilai tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes dilakukan setelah siswa mengikuti pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol dan pembelajaran SAVI untuk kelas eksperimen dengan pokok bahasan dimensi tiga.

### Langkah-Langkah Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah: (1) Melakukan Penelitian Pendahuluan; (2) Merencanakan Penelitian; (3) Melaksanakan Pembelajaran.

### Instrumen Penelitian

#### 1. Uji Validitas Instrumen

Untuk mendapatkan instrumen tes yang valid dilakukan langkah-langkah Berikut: (a) Membuat kisi-kisi; (b) Membuat soal berdasarkan kisi-kisi; (3) Meminta pertimbangan kepada dosen pembimbing dan guru mitra yang dipandang ahli mengenai kesesuaian antara kisi-kisi dengan soal; (4) Memperbaiki soal berdasarkan saran dari ahli

## 2. Uji Reliabilitas instrumen

Menurut Arikunto (1987: 100) Reliabilitas dihitung dengan menggunakan rumus K-R. 20 sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ \frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right]$$

Keterangan :

- $r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan
- $p$  = Proporsi subyek yang menjawab item dengan benar
- $q$  = Proporsi subyek yang menjawab item dengan salah (  $q = 1-p$  )
- $\sum pq$  = Jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$
- $n$  = banyaknya item
- $S$  = Standar Deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

Setelah dilakukan perhitungan, didapat reliabilitas sebesar 0,82

Menurut Azwar (1996: 189), untuk mengetahui ukuran variabilitas eror yang mungkin terjadi dalam pengukuran, digunakan eror standar dalam pengukuran ( $s_e$ ) dengan rumus sebagai berikut.

$$s_e = s_x \sqrt{(1 - r_{xx'})}$$

Keterangan:

- $s_x$  = standar deviasi skor tes
- $r_{xx'}$  = koefisien reliabilitas tes

Untuk memperkirakan skor yang sesungguhnya, digunakan interval kepercayaan skor murni sebagai berikut.

$$X - z_c s_e \leq T \leq X + z_c s_e$$

Keterangan:

- $X$  = skor yang diperoleh pada tes
- $z_c$  = nilai kritis deviasi standar normal pada taraf kepercayaan 90%, diketahui nilai kritis  $z_c$  pada table distribusi normal adalah 1,65
- $s_e$  = eror standar

Setelah dilakukan perhitungan didapat Interpretasi koefisien reliabilitas sebagai berikut. Berikut.

Tabel 2. Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Skor	Interval kepercayaan skor murni
40	$30,265 \leq T \leq 49,735$
69,84	$60,105 \leq T \leq 79,575$
95	$85,265 \leq T \leq 104,735$

Error standar dalam pengukuran cukup besar yaitu 5,90. Interval tersebut dapat mewakili seluruh skor yang diperoleh oleh masing-masing siswa dalam ujicoba ini.

### Pengujian Hipotesis

Statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah Analisis Varians.

Tabel 3. Rumus Persiapan Anava

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat (JK)	db	MK	F
Kelompok	$JK_k = \frac{(\sum X_k)^2}{n_k} - \frac{(\sum X_T)^2}{n_k}$	$db_k = K - 1$	$MK_k = \frac{JK_k}{db_k}$	$F_0 = \frac{MK_k}{MK_D}$
Dalam (d)	$JK_d = JK_T - JK_k$	$db_d = N - K$	$MK_D = \frac{JK_d}{db_d}$	
Total (T)	$JK_T = \sum X_T^2 - \frac{(\sum X_T)^2}{n_k}$	$db_T = N - 1$		

Kriteria :  $F_0$  dikatakan signifikan jika  $F_0 > F_t$  (Arikunto, 2009 : 419)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Data hasil belajar matematika siswa SMKN 2 Bandar Lampung pada pokok bahasan dimensi tiga terangkum dalam Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelompok	Perlakuan	Hasil Belajar
Eksperimen (X TBB)	SAVI	$n = 23$ $\bar{x} = 65,37$

		sd = 12,85
Kontrol (X TP1)	Konvensional	n = 23 $\bar{x}$ = 50,34 sd = 10,93

Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa data berdistribusi normal dan homogen. selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan Analisis varians. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh hasil yang disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 5. Ringkasan Anava

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat (JK)	db	MK	F	P
Kelompok	2587,5	2-1 = 1	2587,5	$F_0 = \frac{2587,5}{133,25}$ = 19,41	>0,01
Dalam (d)	5866,3	46-2 = 44	133,25		
Total (T)	8453,8	46-1 = 45			

Harga  $F_{\text{tabel}}$  dengan db MK pembilang 1, dan db MK penyebut 44 terletak pada 4,06 untuk  $\alpha = 5\%$  dan 7,24 untuk  $\alpha = 1\%$ , sehingga  $4,06 < 7,24 < 19,41$ . Maka kesimpulannya adalah  $F_0$  Signifikan dengan  $P > 0,01$ . Berdasarkan hasil perhitungan analisis varians maka dapat dikatakan pembelajaran SAVI lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran SAVI dan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Dari hasil analisis varians dan uji kesamaan dua rata-rata ternyata perbedaan tersebut signifikan sehingga dapat dikatakan pembelajaran SAVI lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Hal ini dapat terlihat juga pada tabel 4 rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran SAVI lebih tinggi dibandingkan pembelajaran



konvensional, untuk nilai rata-rata siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran SAVI sebesar 65,37 sedangkan nilai rata-rata siswa yang diajar yang menggunakan pembelajaran konvensional sebesar 50,34. Artinya, terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran SAVI lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terbukti kebenarannya.

Hasil penelitian di atas juga sejalan dengan penelitian Ika Fitriyaningsih yang berjudul "Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan SAVI Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa". Dia menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar pada pokok bahasan lingkaran ditinjau dari perbedaan penggunaan pembelajaran, yang berarti bahwa pembelajaran SAVI lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Perbedaan kedua pembelajaran tersebut didukung pula dari keadaan yang terjadi di lapangan. Pada pembelajaran konvensional, siswa cenderung lebih pasif, hanya 25% dari jumlah siswa seluruhnya yang terkadang mau bertanya kepada guru. Siswa kurang bersemangat saat mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan, Sedangkan Pada pembelajaran SAVI, sebanyak 75% dari jumlah siswa seluruhnya cenderung lebih aktif dalam mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan. Siswa juga lebih berani untuk bertanya kepada guru. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran SAVI siswa belajar dari apa yang mereka kerjakan (S), apa yang mereka lihat (V), dan apa yang mereka dengar (A), sehingga siswa dapat memahami dan dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan(I).

Penjelasan di atas sejalan dengan Meier (Nursusilo, 2010) yang menyatakan bahwa belajar secara aktifitas berarti bergerak secara fisik ketika belajar, dengan memanfaatkan indera sebanyak mungkin dan membuat seluruh tubuh/pikiran terlibat dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, dengan Pembelajaran SAVI tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan bahwa secara statistik, pembelajaran SAVI lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata siswa yang diberikan

pembelajaran SAVI lebih tinggi yaitu sebesar 65,37 dibandingkan dengan pembelajaran konvensional sebesar 50,34.

### **Saran**

Berdasarkan simpulan di atas, penulis menyarankan kepada pihak sekolah dan para guru bahwa pembelajaran SAVI dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi dimensi tiga. Karena pembelajaran SAVI merupakan pembelajaran yang menggabungkan alat indera dan aktivitas intelektual sehingga dapat memberikan hasil belajar matematika siswa menjadi lebih baik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta
- Azwar, Saifuddin. 1996. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Basrowi dan Soenyono. 2007. *Metode Analisis Data Sosial*. CV. Jenggala Pustaka Utama. Kediri
- Depdikbud. 2001. *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan*. Balai Pustaka. Jakarta
- Fitrianingsih, Ika. 2009. *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan SAVI Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa*. Tersedia <http://etd.eprints.ums.ac.id/4675/1/A410050075.pdf>. Surakarta. Diakses 20 januari 2011
- Furchan, Arief. 1982. *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Usaha Nasional. Bandung
- Kamus Bahasa Indonesia. *Kamus Bahasa Indonesia Online*. Tersedia <http://kamusbahasaIndonesia.org/>. Diakses 22 januari 2011
- Nursusilo. 2010. *Pendekatan Savi*. Tersedia <http://mbahnur.wordpress.com/2010/02/17/pendekatan-savi/>. Diakses 22 januari 2011
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Tarsito. Bandung
- Universitas Lampung. 2010. *Format Penulisan Karya Ilmiah*. Unila. Bandar