

PENGARUH MODEL SOMATIC AUDITORY VISUALIZATION INTELLECTUALY (SAVI) DENGAN MEDIA PUZZLE TERHADAP AKTIVITAS DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI HIDROKARBON

Sri Eni Armiati¹ & Pahriah²

¹Pemerhati Pendidikan Kimia

²Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, FPMIPA IKIP Mataram

Email: Srieni.armiati@yahoo.co.id

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) bagaimana aktivitas siswa dengan menerapkan model *Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI)* dengan *Media Puzzle* pada materi hidrokarbon (2) adanya pengaruh model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI)* dengan *Media Puzzle* terhadap pemahaman konsep siswa pada materi hidrokarbon. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, jenis *quasi experimental* dengan desain penelitian "*Posttest-only Control Group Design*". Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*, sehingga diperoleh kelas eksperimen yaitu kelas X PMIA 2 yang dibelajarkan dengan menggunakan model *Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI)* dengan *Media Puzzle* dan kelas kontrol yaitu kelas X PMIA 6 yang dibelajarkan dengan menggunakan model *Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI)* tanpa media. Pengambilan data menggunakan lembar observasi untuk aktivitas dan pemahaman konsep menggunakan tes dalam bentuk pilihan ganda beralasan. Hasil penelitian didapatkan nilai signifikan $(0,035) < \text{signifikan } \alpha (0,05)$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Model *Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI)* dengan *Media Puzzle* berpengaruh positif terhadap aktivitas siswa, dimana kelas eksperimen memiliki nilai yang lebih baik yaitu sebesar 70 dibandingkan kelas kontrol yaitu sebesar 69, (2) Penerapan model *Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI)* dengan *Media Puzzle* berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa. Hal ini dibuktikan dari nilai rata-rata untuk kelas eksperimen sebesar 77,3 lebih baik dari nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 71,1.

Kata Kunci: SAVI, Puzzle, Aktivitas, Pemahaman Konsep.

ABSTRACT: This study was aims to determine : (1) the study activity was applied the *Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI)* with *Media Puzzle* in the hydrocarbon subject (2) the influence of *Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI)* learning model with *Media Puzzle* to students understanding concept of hydrocarbon subject. This study used an experimental method, type of *quasi-experimental* research design "*posttest-only control group design*". The sampling technique in this study used *cluster random sampling*, in order to obtain experimental class was X PMIA 2 that learned to used models *Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI)* with *Media Puzzle* and control class was X PMIA 6 that learned by using model *Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI)* without the media. Retrieving data used observation sheet for activities and understanding the concept of using multiple-choice test in the form of reasoned. The result showed a significant value was $(0,035) < \text{significant } \alpha (0,05)$. The result showed that: (1) Model *Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI)* with *Media Puzzle* positive effect on student activity, where the experimental class have a better value at 70 compared to the control was equal to 69, (2) The application of the model *Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI)* with *Media Puzzle* on students' understanding of the concept. This was evidenced from the average value for the experimental class was 77,3. It better than the average value control class was 71,1.

Key Words: SAVI, Puzzle, Activities, Concept.

PENDAHULUAN

Ilmu kimia merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang menjelaskan tentang susunan, komposisi, struktur, sifat-sifat, perubahan materi, serta perubahan energi. Ilmu kimia juga tidak hanya mempelajari sifat zat, tetapi berusaha mencari prinsip yang mengatur sifat-sifat materi tersebut serta merumuskan teori untuk menerangkan mengapa hal itu terjadi (Purba, 2007).

Pemahaman konsep-konsep dalam kimia diperlukan tiga level pemahaman yang meliputi level makroskopik, simbolik dan mikroskopik. Karakteristik makroskopis ialah karakteristik kimia yang diperoleh melalui pengamatan nyata terhadap suatu fenomena yang dapat dilihat dan dipersepsi oleh panca indra atau dapat berupa pengalaman sehari-hari, contohnya konsep tentang wujud zat padat dan zat cair. Karakteristik mikroskopis yaitu karakteristik kimia yang menjelaskan mengenai struktur dan proses pada level partikel (atom/molekular) terhadap fenomena makroskopik yang diamati, contohnya atom, ion, molekul, orbital atau peristiwa abstrak seperti ionisasi dan struktur molekul dalam keadaan setimbang. Karakteristik simbolik yaitu karakteristik kimia secara kualitatif dan kuantitatif, yaitu rumus kimia, diagram, gambar, persamaan reaksi, stoikiometri dan perhitungan matematika (Johnston dalam Gama, 2010). Oleh karena itu, penekanan penguasaan konsep dalam pelajaran kimia menjadi sangat penting yang menuntut siswa membayangkan keberadaan materi tersebut tanpa mengalami secara langsung, sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan. Kesulitan tersebut dapat menyebabkan mereka mengalami miskonsepsi yang berdampak pada pemahaman siswa terhadap materi.

Dalam hal ini karakteristik dari materi hidrokarbon yaitu materi hidrokarbon bersifat abstrak seperti reaksi – reaksi yang terjadi pada alkana, alkena, dan alkuna, serta

Tabel 1. Nilai Ulangan Harian Hidrokarbon SMAN 1 Woha 2013/2014

No	Data	Kelas X PMIA 1	Kelas X PMIA 2	Kelas X PMIA 3
1.	Jumlah siswa	38	38	40
2.	Nilai tertinggi	80	90	80
3.	Nilai terendah	43	50	42
4.	Nilai rata-rata	64,95	64,50	66,33
5.	Jumlah siswa tuntas	9	10	11

Sumber : (Arsip Guru Mata Pelajaran Kimia Tahun Pelajaran 2013/2014 di SMAN 1 Woha).

Tabel 1 terlihat bahwa hasil belajar kimia siswa masih kurang maksimal atau rendah. Kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan di SMAN 1 Woha adalah 75

kesalahan konsep pada siswa. Kesalahan konsep yang terjadi pada siswa antara lain ; (1) siswa tidak memahami bahwa atom karbon (C) dapat mengikat 4 atom yang berbeda; (2) siswa tidak memahami konsep isomer, terutama isomer geometris; (3) siswa tidak memahami bahwa alkena lebih reaktif dibandingkan alkana berhubungan dengan adanya ikatan rangkap.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan siswa dan guru kimia di SMAN 1 Woha pada tanggal 9 Desember 2014 diketahui bahwa masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi kimia, khususnya materi yang bersifat konsep seperti pada materi hidrokarbon. Siswa seringkali kesulitan untuk memahami materi kimia yang bersifat abstrak atau materi kimia yang konsepnya saling berkaitan. Kesulitan ini akan membawa dampak yang kurang baik bagi pemahaman siswa akan konsep-konsep mata pelajaran kimia (Jannah *et al*, 2013). Adapun permasalahan yang terjadi dan dihadapi dalam kegiatan belajar dalam materi hidrokarbon antara lain ;(1) penyajian materi masih sering dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi yang menjadikan guru sebagai pusat belajar (*Teacher Centered*), (2) keterlibatan siswa yang masih rendah dalam kegiatan belajar, dimana siswa terbiasa hanya mencatat dan mendengarkan guru, (3) kurangnya referensi dan sumber belajar yang baik bagi siswa, (4) kurangnya motivasi siswa dalam kegiatan belajar karena kegiatan yang berlangsung terkesan monoton dan membosankan, (5) konsep-konsep yang tertanam dalam diri siswa lemah karena mereka cenderung hanya menghafal konsep tanpa memahami, (6) dimensi proses dan sikap ilmiah kurang begitu dikembangkan. Hal ini dikarenakan tingkat kemampuan berpikir siswa tidak berkembang secara optimal dalam proses pembelajaran yang mendorong mereka untuk mengetahui lebih banyak tentang teori-teori yang diajarkan. Hal ini bisa dibuktikan dari hasil ulangan harian materi hidrokarbon seperti yang terlihat pada Tabel 1 di bawah ini:

mengajar, dengan menggunakan metode yang sesuai dan menggunakan teknik baru untuk membimbing siswa agar lebih fokus dalam mengikuti pelajaran dan membuat peserta didik lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

Berdasarkan permasalahan diatas model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan kondisi siswa karena pengembangan model pembelajaran sangat tergantung dari karakteristik mata pelajaran atau materi yang akan diberikan (Shoimin, 2014). Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi hidrokarbon adalah model SAVI dengan media *puzzle*.

SAVI adalah singkatan dari *Somatic Auditory Visualization Intellectually*. Teori yang mendukung pembelajaran SAVI adalah *Accelerated Learning*, teori otak kanan/kiri, teori otak *triune*, pilihan modalitas (visual, auditorial dan kinestetik), teori kecerdasan ganda, pendidikan (*holistic*) menyeluruh, belajar berdasarkan pengalaman, belajar dengan simbol. Pembelajaran SAVI menganut aliran ilmu kognitif modern yang menyatakan belajar yang paling baik adalah melibatkan emosi, seluruh tubuh, semua indera, dan segenap kedalaman serta keluasaan pribadi, menghormati gaya belajar individu lain dengan menyadari bahwa orang belajar dengan cara-cara yang berbeda. Model SAVI ini akan lebih efektif apabila dipadu dengan media *puzzle*, karena media *puzzle* merupakan media sederhana yang dimainkan dengan bongkar pasang. Berdasarkan pengertian tentang media *puzzle*, maka dapat disimpulkan bahwa media *puzzle* merupakan alat permainan edukatif yang dapat merangsang kemampuan matematika anak, yang dimainkan dengan cara membongkar pasang kepingan *puzzle* berdasarkan pasangannya (Misbach, Muzamil, 2010).

Dari penjelasan tersebut dapat kita ketahui bahwa apabila model SAVI dipadukan dengan media *puzzle* akan meningkatkan aktivitas belajar siswa, dimana siswa dilatih untuk bertanya, berpendapat, bekerja sama dalam kelompok, dan menjawab pertanyaan guru, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan dan dapat mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep hidrokarbon sebab siswa yang lebih pandai dapat membantu teman dalam satu kelompoknya yang tidak paham saat diskusi berlangsung, dapat melatih siswa dalam memahami konsep dengan menemukan sendiri konsep dan permasalahan dari materi yang diajarkan.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Haerudin, (2013)

menyimpulkan bahwa pendekatan SAVI berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan penalaran dan komunikasi matematik serta kemandirian belajar siswa. Ersanghono, (2008) dan Tutik, (2013), menyimpulkan bahwa model SAVI dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian tentang media *puzzle* salah satunya ialah Purwantoko, (2010), menyimpulkan bahwa pembelajaran fisika pada pokok bahasan kalor dengan menggunakan media *puzzle* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VII semester gasal SMPN 1 Japah. Cahyo, Dwi Ungki. (2012), menyimpulkan bahwa dengan menerapkan media *puzzle picture* dapat meningkatkan kemampuan berbicara siswa kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Tumpang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Somatic Auditory Visualization Intellectually* (SAVI) dengan media *Puzzle* Terhadap aktivitas dan pemahaman konsep siswa pada materi hidrokarbon.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Eksperimental jenis Quasi Eksperimental, dengan desain "Posttest-only Control Group Design"*. Desain penelitian dipaparkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Desain "*Posttest only control group design*"

Kelas	Perlakuan	Post-test
E	X	O ₁
K	Y	O ₂

Keterangan:

E : Kelas eksperimen

K : Kelas kontrol

X : Perlakuan eksperimen (model SAVI dengan media *Puzzle*).

Y : Kelompok kontrol (model SAVI saja)

O₁ : *Posttest* yang diberikan pada kelompok eksperimen.

O₂ : *Posttest* yang diberikan pada kelompok kontrol (Sugiyono, 2014).

Dalam penelitian ini, yang dijadikan populasi adalah seluruh siswa kelas X SMAN 1 Woha yang terdiri dari 6 kelas yang berjumlah 197 siswa. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Cluster random sampling*. Sampel penelitian yaitu X PMIA² sebagai kelas eksperimen (model SAVI dengan media *Puzzle*) dan kelas X PMIA⁶ sebagai kelas kontrol (model SAVI saja).

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan: 1) lembar observasi, dilakukan untuk mendapatkan data keterlaksanaan RPP dan aktivitas, 2) tes, digunakan untuk mengumpulkan data pemahaman

konsep, dalam penelitian ini digunakan bentuk tes pilihan ganda beralasan. Sebelum digunakan untuk pengambilan data, maka instrumen untuk mengukur pemahaman konsep terlebih dahulu diuji cobakan, hal ini dimaksudkan untuk memperoleh soal tes yang layak. Instrumen dikatakan layak apabila memenuhi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda. 1) Tingkat validitas dilihat pada *corrected Item-Total Correlation* yang merupakan korelasi antara skor item dengan skor total item valid (nilai r_{hitung}), dan 2) Uji reliabilitas dapat dilihat pada *Cronbach's Alpha* menggunakan program *SPSS 16.0 for windows*, 3) Uji tingkat kesukaran diperoleh dari jumlah siswa yang menjawab

benar dibagi jumlah siswa yang mengikuti tes, 4) Uji daya pembeda diperoleh dengan menggunakan Indeks Daya Pembeda (D).

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan homogenitas. Pengujian hipotesis data pemahaman konsep menggunakan *Uji One Way Anava*. Semua uji ini menggunakan program *SPSS 16,0 for windows* dengan taraf signifikansi 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Uji Coba Instrumen

Tabel 3. Hasil Uji Coba Instrumen

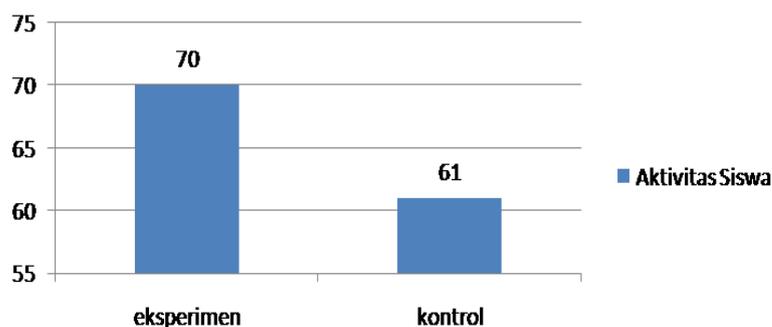
Validitas	Reliabilitas	Tingkat kesukaran	Daya Pembeda
15 soal valid	0,771 (Tinggi)	Soal mudah = 7 Soal sedang = 8	Soal jelek = 1 Soal cukup = 2 Soal baik = 10 Soal sangat baik = 1

2. Data Aktivitas Siswa

Tabel 4. Data Aktivitas Siswa

Pertemuan Ke- Kualitas	X PMIA 2 (Eksperimen)			X PMIA 6 (Kontrol)		
	I	II	III	I	II	III
Keterlaksanaan	67,37	70,85	73,5	68,5	69,21	70,1
Rata-rata	70			69		
Keterangan	Tinggi			Tinggi		

Aktivitas Siswa

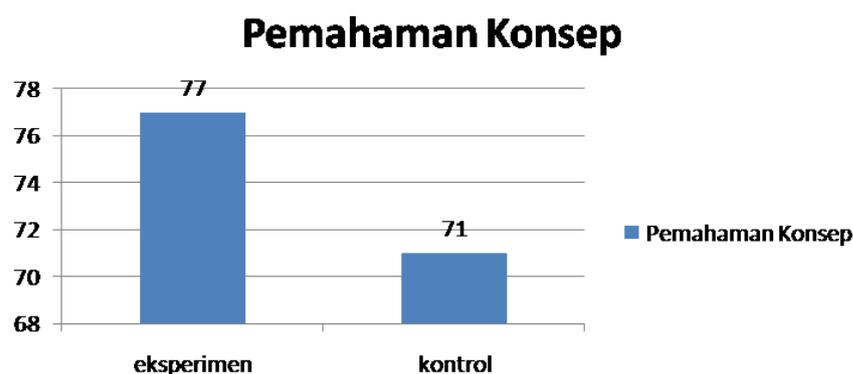


Gambar 1. Grafik Perbandingan Aktivitas Siswa

3. Data Pemahaman Konsep Siswa

Tabel 5. Data Hasil pemahaman konsep siswa

Kategori	Kelas X PMIA 2 (Eksperimen)	Kelas X PMIA 6 (Kontrol)
Nilai Tertinggi	91	87
Nilai Terendah	60	51
Rata-rata	77,3	71,1
Kategori	Pemahaman Tinggi	Pemahaman Tinggi



Gambar 2. Grafik Perbandingan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

B. Pembahasan

1. Penerapan Model SAVI dengan Media Puzzle terhadap Aktivitas Siswa

Dalam proses pembelajaran tidak terlepas dari dua komponen utama yaitu tenaga pengajar (guru) dan orang yang diajarkan (peserta didik). Agar materi ajar yang disampaikan oleh tenaga pengajar dapat diterima oleh peserta didik dengan baik berbagai metode dan model pembelajaran digunakan dengan tujuan agar informasi yang disampaikan dapat diserap oleh peserta didik dengan baik.

Selama proses pembelajaran berlangsung aktivitas peserta didik didalam kelas perlu diperhatikan karena aktivitas siswa dalam proses pembelajaran akan berdampak pula pada pemahaman siswa yang berimbas pada hasil belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman konsep siswa yaitu model SAVI dengan media *Puzzle*.

Dalam penelitian ini, kelas eksperimen diajarkan menggunakan model SAVI dengan media *Puzzle* sedangkan kelas kontrol diajarkan menggunakan model SAVI saja. Pembelajaran SAVI memiliki 5 tahapan yang paling penting, yaitu *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectualy*.

Pertemuan I aktivitas siswa yang dibelajarkan melalui model SAVI dengan media *Puzzle* dan aktivitas siswa yang dibelajarkan melalui model SAVI saja memiliki aktivitas yang rendah. Hal tersebut karena model pembelajaran

yang digunakan pada kedua kelas tersebut baru saja diterapkan sehingga siswa membutuhkan proses untuk penyesuaian. Sesuai dengan pendapat Anni (2007) yang menyatakan bahwa belajar merupakan proses di mana suatu organisme mengubah perilakunya setelah mengalami aktivitas.

Pertemuan II dan III terjadi peningkatan aktivitas kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan model SAVI dengan media *Puzzle* karena model tersebut menjadikan siswa lebih aktif untuk bertanya, berpendapat, bekerja sama dalam kelompok, dan menjawab pertanyaan guru, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Sehingga aktivitas siswa pada kelas eksperimen yang diajarkan melalui model SAVI dengan media *Puzzle* memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajarkan dengan model SAVI saja.

Hal ini dapat pula ditinjau dari hasil analisis observasi keterlaksanaan RPP. Dari hasil analisis keterlaksanaan RPP terlihat antusias siswa dalam melaksanakan pembelajaran yang diterapkan oleh guru sesuai dengan RPP yang telah disusun sebelum proses pembelajaran berlangsung dan semua indikator dalam RPP kelas eksperimen dan kontrol terlaksana. Skor rata-rata keterlaksanaan RPP kelas eksperimen yaitu 89,79% dengan kriteria sangat baik sedangkan untuk kelas kontrol memiliki skor rata-rata 87,48% dengan kriteria sangat baik.

Sesuai dengan pendapat Yanti (2014) yang menyimpulkan bahwa

penggunaan media *Puzzle* dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik kelas IV SD pada pelajaran IPS, serta pendapat Mayliana dan Sofyan (2013) yang menyimpulkan bahwa penerapan *accelerated learning* dengan pendekatan SAVI dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar kompetensi menggambar busana.

2. Penerapan Model SAVI dengan Media *Puzzle* terhadap Pemahaman Konsep Siswa

Untuk melihat pengaruh model SAVI dengan media *Puzzle* setelah materi hidrokarbon diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, siswa diberikan tes untuk melihat pemahaman konsep siswa (*post-test*). Secara signifikan kedua kelas tersebut memiliki kriteria "Pemahaman Konsep Yang Tinggi", namun rata-rata pemahaman konsep siswa kelas eksperimen adalah 77,3 lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelas kontrol dengan rata-rata pemahaman konsep adalah 71,1.

Hal tersebut karena pada kelas kontrol yang diberikan perlakuan dengan pembelajaran SAVI saja kurang efektif tidak seperti pada kelas eksperimen, karena pada kedua kelas tersebut sama-sama diberikan perlakuan dengan menggunakan model SAVI, yang dimana model SAVI terdiri dari *Somatic* belajar dengan mengalami, *Auditory* siswa belajar dengan berbicara dan mendengar, *Visualization* belajar dengan mengamati dan menggambarkan dan *Intellectually* belajar memecahkan masalah. Perbedaan pada kedua kelas tersebut yaitu terletak pada proses *Visualization*, pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan media *Puzzle* sedangkan pada kelas kontrolnya tidak diberikan media. Sehingga proses pembelajaran memang dapat mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep hidrokarbon akan tetapi ketika berdiskusi berlangsung yang dibelajarkan menggunakan model SAVI saja tidak terlalu menarik perhatian siswa untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan pada proses *Visualization*. Sedangkan pada kelas Eksperimen yang diberikan perlakuan model SAVI dengan media *Puzzle* menarik perhatian siswa untuk

menyelesaikan soal-soal pada proses *Visualization* karena dipadukan media *Puzzle* yang telah disediakan guru.

Hal ini dapat pula ditunjukkan melalui hasil analisis hipotesis, dimana signifikan $(0,009) < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa model SAVI dengan media *Puzzle* berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa, pemahaman konsep dalam hal ini adalah nilai yang diperoleh setelah diberikan perlakuan. Dengan demikian, penggunaan model SAVI dengan media *Puzzle* berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep siswa. Proses belajar berbanding lurus dengan hasil belajar kognitif siswa (pemahaman konsep). Dimana hasil rata-rata aktivitas siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol dan berimbang pada rata-rata pemahaman konsep siswa yang lebih tinggi pula.

Sesuai dengan pendapat Yanita (2013) yang menyimpulkan bahwa pendekatan SAVI dapat mempengaruhi pemahaman konsep siswa matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sidomulyo, serta pendapat Purwantoko, *et al* (2010), menyimpulkan bahwa dengan pembelajaran fisika dengan menggunakan media *puzzle* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, dan pendapat.

SIMPULAN

1. Model SAVI dengan media *Puzzle* efektif diterapkan terhadap aktivitas siswa. Hal ini dibuktikan dari nilai rata-rata kelas eksperimen yang dibelajarkan menggunakan SAVI dengan media *Puzzle* sebesar 70 sedangkan kelas kontrol yang dibelajarkan menggunakan model SAVI saja sebesar 69 dengan kategori tinggi.
2. Penerapan model SAVI dengan media *Puzzle* berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil hipotesis yaitu nilai signifikan $(0,009) < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang menandakan adanya Pengaruh model SAVI dengan media *Puzzle* terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas X pada Materi Hidrokarbon.

DAFTAR RUJUKAN

- Haerudin. 2013. Pengaruh Pendekatan SAVI Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Penalaran Matematikserta Kemandirian Belajar Siswa Smp. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. Vol 2, No.2. 183-193.
- Jannah, Binti Solikhatul., Suryadharma, I.B., Fajaroh, Fauziatul. 2013. *Studi Evaluasi Pemahaman Konsep Reaksi Redoks Menggunakan Tes Objektif Beralasan pada Siswa Kelas X SMA Negeri 10 Malang*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Kusuma, Ersanghono., Wijayati, Nanik., Wibowo, Langgeng, Setyo. 2008. Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Berbasis SAVI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pokok Bahasan Laju Reaksi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*.
- Mayliana, Esther., Sofyan, Herminarto,. 2013. Penerapan Accelerated Learning Dengan Pendekatan SAVI Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Kompetensi Menggambar Busana. *Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol 3, Nomor 1*.
- Purba, Michael. 2007. *Kimia Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.
- Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabet
- Wijayanti, Tutik, Fitri., Prayitno, Baskoro, Adi., Marjono. 2013. Pengaruh Pendekatan SAVI Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Hasil Belajar Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 14 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Biologi*.
- Yanti, Dominika,. 2014. Peningkatan Aktivitas Belajar Peserta Didik Menggunakan Media Puzzle IPS Kelas IV di SD. *Artikel Penelitian*
- Yanti, Erlina,. 2013. Pengaruh Pendekatan SAVI terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Artikel*.