

## EFEKTIVITAS PENDEKATAN SOMATIK, AUDIO, VISUAL, DAN INTELEKTUAL DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PECAHAN

Tajudin<sup>1)</sup> Fiki Alghadari<sup>2)</sup> Ahmad Jauhari Hamid Rifki<sup>2)</sup>  
SMAS Al Husna Kedaung<sup>1)</sup> STKIP Kusuma Negara Jakarta<sup>2)</sup>  
thije.2804mb@gmail.com<sup>1)</sup> alghar\_6450@yahoo.com<sup>2)</sup> jauharirifki@yahoo.co.id<sup>3)</sup>

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektif atau tidaknya pendekatan somatik, audio, visual, dan intelektual (SAVI) dalam meningkatkan hasil belajar pecahan. Fokus penelitian pada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang dengan pendekatan SAVI dan pendekatan konvensional. Penelitian ini dengan metode kuantitatif, quasi eksperimen, dan disain kelompok kontrol hanya postes. Teknik pengumpulan data dengan instrumen tes berbentuk uraian yang telah memenuhi uji validitas dan reliabilitas. Subjek penelitian adalah siswa sekolah dasar yang dipilih secara *purposive sampling*. Analisis data hasil belajar menggunakan uji perbedaan rata-rata dua kelompok pembelajaran atau uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelompok pendekatan SAVI lebih baik dari pada siswa kelompok pendekatan Kvs. Pendekatan SAVI efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa khususnya hasil belajar pecahan. Pendekatan SAVI merupakan salah satu alternatif pembelajaran matematika.

**Kata kunci:** Somatik, Audio, Visual, Intelektual, Pecahan

### Abstract

The purpose of this research is knowing effectiveness of somatic, audio, visual, and intellectual approach (SAVI) to enhance study result of fraction. The research focus on difference of student mathematical study result between SAVI approach and conventional approach. This research was using quantitative method, quasi experiment, and posttest control group design. Essay test instrument as a data collection technique that was passed validity and reliability test. The research subjects is student of elementary school whom was selected as purposive sampling. Data analysis of study result is using t-test. The research result showed that students study result in SAVI approach group better than students in conventional approach group. SAVI approach was effective to enhancing student mathematical study result of fraction especially. SAVI approach is one of all alternative mathematical learning.

**Key word:** Somatic, Audio, Visual, Intellectual, Fraction.

### PENDAHULUAN

Berdasarkan kriteria cara belajar, siswa digolongkan dalam tiga dimensi, yaitu dimensi fisiologi, psikologi, dan sosiologi. Ketiga dimensi ini terbagi lagi dalam beberapa tipe belajar. Dari ketiga dimensi tersebut, penemuan studi menyatakan bahwa dimensi fisiologi menempati urutan teratas berdasarkan keefektifan pembelajaran. Ini sebagai indikasi bahwa gaya belajar memberi pengaruh pada pencapaian hasil belajar (Abidin, *et al.*, 2011;

Gilakjani, 2012). Lebih lanjut, Gloria (2015) dalam studinya menunjukkan bahwa kompetensi dan kemampuan matematis berkorelasi dengan kriteria cara belajar.

Dimensi fisiologi memuat beberapa tipe belajar, diantaranya tipe visual, auditori, dan kinestetik (somatik) (Abidin, *et al.*, 2011; Gilakjani, 2012; Deporter, dkk., 2000). Karakteristik siswa belajar tipe visual yaitu dengan menerima suatu informasi dalam bentuk gambar, diagram, film, dan demonstrasi;

membayangkan konsep; warna-warni; ribut tidak terganggu; posisi yang memungkinkan bisa melihat pemandangan. Karakteristik siswa tipe auditori yaitu menemukan informasi melalui pendengaran; mendengarkan apa yang mereka baca; mendengarkan musik; mandiri dan suka belajar sendiri; kurang efektif dalam lingkungan ribut. Sedangkan karakteristik siswa tipe kinestetik ditandai dengan sulitnya untuk berdiam di tempat; berjalan-jalan waktu membaca; mengerti setelah banyak latihan; tidak suka mengangkat tangan jika bertanya; menggunakan bahasa tubuh jika berbicara (Abidin, *et al.*, 2011; Gilakjani, 2012).

Kriteria cara belajar dimensi fisiologis ini menjadi rujukan bahwa pembelajaran matematika hendaknya disertai dengan berbagai aktivitas siswa sebagai upaya untuk mengkonstruksi pengetahuannya, sehingga dicapai suatu pemahaman atas materi yang diterimanya, dan pengetahuan yang mereka peroleh akan melekat kuat pada struktur kognitifnya. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya pembelajaran yang bisa memberikan kesempatan bagi para siswanya untuk mengekspresikan diri secara bebas, serta mampu membuat siswa merasa senang terhadap aktivitas pembelajaran yang dilaksanakan.

Dengan demikian, diperlukan adanya suatu tindakan yang tepat sehingga diperoleh hasil yang lebih baik pada hasil belajar siswa terhadap pembelajaran yang sedang dipelajarinya. Sesuai pernyataan Sugandi (Alghadari, 2013) bahwa faktor pendekatan pembelajaran lebih berperan daripada faktor tingkat kemampuan awal siswa dan peringkat sekolah dalam menghasilkan kemampuan matematik tingkat tinggi siswa.

Salah satu alternatif dalam memberikan pembelajaran matematika adalah pendekatan Somatik, Auditori, Visual, dan Intelektual (SAVI) (Warta dan Irawati, 2010). Somatik adalah belajar dengan bergerak dan berbuat. Auditori adalah belajar dengan berbicara dan mendengarkan. Visual merupakan belajar dengan mengamati dan menggambarkan. Sedangkan intelektual adalah belajar dengan pemecahan masalah dan refleksi (Yulianto dan Sedyawati, 2013; Warta dan Irawati, 2010). Pendekatan SAVI adalah pendekatan

pembelajaran yang berpusat pada siswa, karena menurut Suherman (Yulianto dan Sedyawati, 2013) pendekatan SAVI merupakan pembelajaran yang memaksimalkan semua alat indera yang dimiliki siswa. Dengan kata lain, pendekatan SAVI merupakan pembelajaran yang melibatkan seluruh tubuh dan pikiran, mengutamakan keterampilan dan aktivitas (Meier, 2002; Warta dan Irawati, 2010).

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk dipelajari karena kontekstual matematika relevan dalam kehidupan sehari-hari. Adanya relevansi tersebut, sehingga diharapkan agar siswa mampu menguasai dengan baik setiap materi pembelajaran yang disampaikan. Pada kenyataannya, pencapaian keterampilan siswa dalam menggunakan konsep matematika masih rendah dan belum tercapai (Sukmawati, 2014; Gloria, 2015), bahkan siswa berpendapat bahwa matematika adalah pembelajaran yang membosankan dan hanya akan menghabiskan waktu dalam kumpulan angka-angka (Sobel, 2003; Gloria, 2015).

Khusus pada pembelajaran bilangan pecahan masih sulit untuk dipahami siswa sekolah dasar karena abstraknya sehingga sering terjadi kesalahan konsep (Wirada, dkk., 2015; Gloria, 2015; Steedly, *et al.*, 2008). Mengingat pemahaman siswa pada bilangan pecahan merupakan salah satu bagian penting dalam pembelajaran matematika, maka implementasi matematika disarankan berangkat dari aktivitas siswa, sehingga fokus pembelajaran bukan hanya pada hasil pencapaian siswa, tetapi juga cara memperoleh hasil tersebut (Wirada, dkk., 2015; Johar, 2001).

Dari latar belakang tersebut, studi ini bertujuan mengetahui efektivitas pendekatan SAVI dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran pecahan dengan fokus penelitian yaitu pada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelompok pembelajaran SAVI dengan siswa kelompok pembelajaran Konvensional (Kvsl).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan studi dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini adalah quasi eksperimen, dengan disain kelompok

kontrol hanya postes (Ruseffendi, 2010). Populasi penelitiannya adalah siswa sekolah dasar. Sampel penelitiannya yaitu siswa kelas IV SD Negeri Jenggot 02 Mekar Baru Kabupaten Tangerang dengan responden penelitiannya sebanyak dua kelas dengan jumlah siswa kelas eksperimen sama dengan jumlah siswa kelas kontrol yaitu 30 orang. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive*. Dalam penelitian ini diambil dua kelompok siswa, yaitu siswa kelompok eksperimen dengan pembelajaran SAVI dan siswa kelompok kontrol dengan pembelajaran Kvsl.

Sumber data penelitian ini berupa penyelesaian masalah siswa yang diperoleh dari instrumen tes dan hasil observasi untuk mengetahui aktifitas kegiatan siswa selama pembelajaran. Instrumen tes berbentuk uraian yang dikembangkan menurut indikator hasil belajar pecahan, yang telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas. Validitas tes menggunakan korelasi *Product Moment Pearson*. Sedangkan reliabilitas tes menggunakan *Alpha Cronbach* (Arikunto, 2008). Instrumen tes yang memenuhi syarat validitas dan reliabilitas kemudian diujikan kepada siswa kelompok pembelajaran SAVI dan kelompok pembelajaran Kvsl.

Hasil uji dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tersebut merupakan data utama hasil penelitian. Setelah data hasil penelitian diperoleh, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis statistik dengan uji normalitas yaitu dengan uji *Liliefors* dan dilanjutkan dengan uji homogenitas yaitu dengan uji *Fisher*. Kedua uji persyaratan tersebut terpenuhi, maka dilanjutkan dengan uji-t untuk mengetahui berbeda atau tidaknya hasil belajar kedua kelompok.

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian diperoleh dari nilai tes uraian siswa. Sebelum tes uraian diberikan kepada siswa kelompok pembelajaran SAVI dan Kvsl, terlebih dahulu dilakukan observasi tes kepada sekelompok siswa dengan jumlah 38 orang untuk mengukur validitas dan reliabilitas tes. Kelompok siswa untuk observasi validitas dan reliabilitas tes berbeda dengan kelompok

pembelajaran SAVI dan Kvsl. Rekapitulasi hasil perhitungan nilai koefisien validitas disajikan dalam tabel di bawah.

**Tabel 1: Rekapitulasi Hasil Perhitungan Nilai Koefisien Validitas**

Nomor Tes	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,401	0,320	Valid
2	0,611		Valid
3	0,549		Valid
4	0,691		Valid
5	0,464		Valid
6	0,773		Valid
7	0,734		Valid
8	0,719		Valid

Berdasarkan hasil perhitungan nilai koefisien validitas tes hasil belajar dalam Tabel 1, maka dapat disimpulkan bahwa semua butir tes yang berjumlah delapan dinyatakan valid, karena syarat validnya suatu tes apabila memenuhi kriteria  $r_{hitung} > r_{tabel}$  (Arikunto, 2008). Sehingga layak untuk digunakan sebagai instrumen untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada kelompok pembelajaran SAVI dan Kvsl.

Setelah instrumen tes memenuhi syarat validitas untuk setiap itemnya, maka dilanjutkan dengan menghitung koefisien reliabilitas. Hasil perhitungan nilai koefisien reliabilitas disajikan dalam tabel 2.

**Tabel 2: Hasil Perhitungan Nilai Koefisien Reliabilitas**

Kelompok Pembelajaran	$r_{hitung}$	Interpretasi
SAVI	0,777	Sedang
Kvsl		

Pada Tabel 2 di atas terlihat bahwa tes hasil belajar yang diujicoba dinyatakan reliabel, dengan interpretasinya yaitu kualitas reliabel tes berada pada klasifikasi sedang menurut kriteria Guilford (Ruseffendi, 2010). Artinya, besarnya ketetapan instrumen tes berada pada klasifikasi sedang dalam menguji kelompok siswa dengan kualitas yang sama (Arikunto, 2008).

Instrumen tes telah divalidasi, tahap selanjutnya diujikan pada kelompok eksperimen dan kontrol untuk memperoleh data. Data hasil penelitian bersumber dari penilaian pada

jawaban tes yang dikemukakan siswa kedua kelompok pembelajaran, jawaban tes tersebut dikoreksi sesuai rubrik penilaian yang telah ditentukan, kumpulan nilai tes siswa kedua kelompok tersebut dimuat dalam ringkasan data hasil penelitian yang disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 3: Hasil Perhitungan Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Hasil Belajar**

Kelompok Pembelajaran	Range Nilai	Rata-rata	Standar Deviasi
SAVI	37-22	31,600	4,427
Kvsl	31-5	22,000	5,831

Catatan: Nilai ideal tes uraian adalah 40

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa nilai tertinggi maupun nilai terendah hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran SAVI lebih dari nilai hasil belajar dengan pembelajaran Kvsl. Hal tersebut berakibat pada nilai rata-rata pembelajaran SAVI lebih dari nilai hasil pembelajaran dengan pendekatan Kvsl. Namun untuk standar deviasi kedua kelompok terlihat bahwa kelompok pembelajaran SAVI kurang dari kelompok pembelajaran Kvsl.

Nilai rata-rata dan standar deviasi tersebut akan digunakan dalam perhitungan uji analisis statistik, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas yang disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4: Hasil Perhitungan Uji Normalitas dan Homogenitas**

Kelompok	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
SAVI	0,103	0,161	1,496	1,860
Kvsl	0,018			

Ringkasan analisis data penelitian di tabel 4 menunjukkan bahwa sumber data penelitian yang digunakan telah memenuhi kriteria uji persyaratan analisis statistik, yaitu uji *Liliefors* untuk uji normalitas dengan kesimpulannya adalah data kelompok pembelajaran SAVI dan pembelajaran Kvsl berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji *Fisher* yaitu uji homogenitas dengan kesimpulan ujiannya adalah data penelitian dengan kondisi yang homogen.

Uji normalitas dan uji homogenitas adalah uji syarat yang harus dipenuhi sebelum uji perbedaan dua rata-rata atau yang biasa

dikenal dengan uji-t. hasil perhitungan uji-t dimuat dalam tabel berikut.

**Tabel 5: Hasil Perhitungan Uji Perbedaan Rata-rata**

Kelompok Pembelajaran	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
SAVI	7,583	2,002
Kvsl		

Hasil uji perbedaan rata-rata hasil belajar siswa sesuai tabel 5 di atas, diperoleh kesimpulan bahwa kedua kelompok memiliki perbedaan hasil belajar yang signifikan. Dengan demikian, hasil belajar siswa kelompok pembelajaran SAVI lebih baik daripada pembelajaran Kvsl.

Kesimpulan tersebut merupakan jawaban untuk fokus studi ini. Sekaligus sebagai bukti empiris yang menyatakan bahwa pendekatan SAVI efektif digunakan dalam belajar matematika khususnya pembelajaran pecahan, sehingga pembelajaran SAVI sebagai kontribusi pendekatan pedagogis dalam matematika (Guler dan Ciltas, 2011). Dengan kata lain, pendekatan SAVI merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa (Warta dan Irawati, 2010).

## PEMBAHASAN

Kesimpulan uji perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kedua kelompok menyatakan bahwa hasil belajar kelompok SAVI lebih baik dari pada kelompok Kvsl. Kesimpulan ini sesuai dengan temuan studi yang dikemukakan oleh Warta dan Irawati (2010) bahwa hasil belajar pecahan meningkat dengan pendekatann SAVI. Namun, sedikit berbeda dengan studi ini karena studi yang dilakukan Warta dan Irawati (2010) merupakan penelitian tindakan kelas. Walau sama-sama eksperimen, tetapi teknik penelitian tindakan kelas berbeda secara substansi dengan studi eksperimen ini.

Dalam studi ini, observasi implementasi kegiatan belajar di kelas memberikan informasi bahwa pembelajaran SAVI mampu meningkatkan respon dan peran serta siswa dalam pembelajaran. Metode dan pendekatan pembelajaran yang responsive dengan gaya belajar masing-masing siswa akan membantu

siswa merencanakan suatu kegiatan yang menguntungkan (Abidin, *et al.*, 2011; Gloria, 2015). Meningkatnya aktivitas siswa di pembelajaran kelas berimplikasi pada meningkatnya hasil belajar (Warta dan Irawati, 2010; Gloria, 2015), sehingga sesuai dengan pendapat Suherman (Yuliasiono dan Sedyawati, 2013) yang menyatakan bahwa pendekatan SAVI merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa.

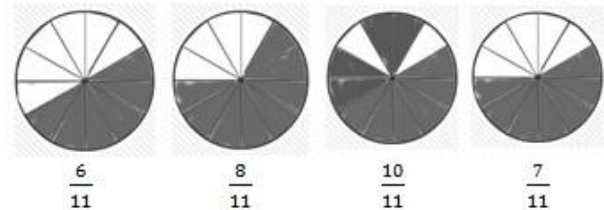
Dikarenakan peran aktif siswa bergerak dan berbuat sesuatu dalam konteks pemahaman pecahan disaat pembelajaran, maka siswa merasa senang dan tidak terbelenggu keteraturan ketertiban kelas yang harus diam mendengar penjelasan guru dan duduk saja di kursi. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa siswa merasa senang untuk belajar matematika dengan menggunakan pendekatan SAVI (Warta dan Irawati, 2010; Yuliasiono dan Sedyawati, 2013; Gloria, 2015), namun tidak sejalan dengan pernyataan Sobel (2003) bahwa matematika adalah pembelajaran yang membosankan.

Temuan studi Yuliasiono dan Sedyawati (2013) juga memberikan kesimpulan yang sama dengan studi ini yaitu pembelajaran SAVI lebih baik dari pada pembelajaran KvsI. Akan tetapi, perbedaan nyata terletak pada bidang studi pelajaran yaitu studinya pada pelajaran kimia. Selain itu berbeda juga instrumen tes yang digunakan yaitu instrumen tes berbentuk pilihan ganda.

Beberapa studi yang meningkatkan kompetensi siswa khusus pada pembelajaran pecahan antara lain adalah Sukmawati (2014); Warta dan Irawati (2010); Wirda, dkk. (2015). Ketiga studi tersebut menghasilkan kesimpulan yang sama dengan hasil studi ini, yaitu pembelajaran non-konvensional meningkatkan hasil belajar siswa.

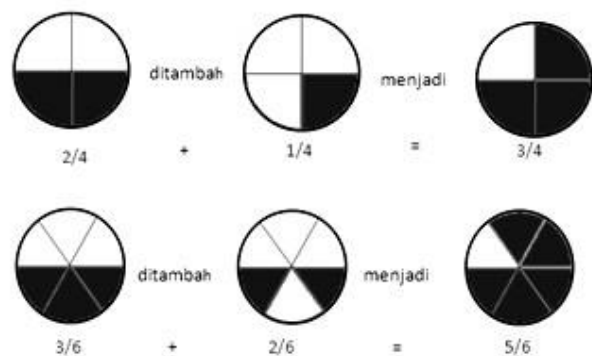
Apabila ditelaah lebih lanjut mengenai apa dan seperti apa pembelajaran SAVI, maka ditemukan kondisi dimana dominannya suatu fungsi yang dijadikan sebagai media penyampaian informasi yang dimanfaatkan oleh siswa dalam memudahkan pemahaman pembelajaran pecahan saat di kelas. Media gambar merupakan contoh visual yang dimanfaatkan dalam studi ini.

Penggunaan media dalam studi ini yaitu bentuk gambar yang menterjemahkan suatu pecahan. Media gambar merupakan salah satu contoh bentuk visualisasi, dan visualisasi merupakan instruktur, fasilitator, atau sinyal non-verbal sebagai bantuan untuk memahami bahasa (Gilakjani, 2012). Contoh visual yang digunakan untuk membantu memudahkan siswa memperoleh pemahaman pecahan seperti pada gambar 1 berikut.



**Gambar 1. Visualisasi Belajar Membandingkan Pecahan**

Gambar di atas adalah contoh visual yang dimanfaatkan guru untuk memahamkan kepada siswa mengenai cara membandingkan nilai suatu pecahan, pecahan mana yang nilainya lebih dari atau kurang dari nilai suatu pecahan yang lain. Adapun contoh gambar lain yang digunakan adalah sebagai berikut.



**Gambar 2. Visualisasi Belajar Menjumlahkan Pecahan**

Terlihat pada gambar visual di atas bahwa cara siswa menjumlahkan pecahan dilakukan dengan menyatukan potongan bagian yang berwarna hitam, sehingga membentuk suatu bagian baru yang berbeda. Sebagai contoh, pada lembar kerja masing-masing siswa disediakan gambar lingkaran seperti gambar 2, yang dibagi-bagi sesuai kebutuhan untuk merepresentasikan suatu pecahan, yang bagian-bagian dari lingkaran tersebut bisa dihitamkan.

Setelah dihitamkan sesuai representasi pecahan yang bersesuaian, kemudian digabungkan dengan bagian hitam dari suatu representasi pecahan lain. Bagian-bagian hitam tergabung itu akan membentuk suatu representasi pecahan yang baru. Selanjutnya dengan intelektualnya masing-masing siswa berpikir untuk menyatakan representasi pecahan yang terbentuk baru tersebut ke dalam bentuk bilangan pecahan.

Masing-masing siswa melakukan hal tersebut sendiri-sendiri saat pembelajaran, tetapi tetap dengan auditori dari guru sebagai pemandu. Dengan masing-masing siswa melakukan aktivitas sendiri, maka kegiatan pembelajaran siswa di kelas akan optimal dalam suasana somatik.

Penggunaan gambar visual dan guru memberi auditori panduan untuk prosedur siswa beraktivitas merupakan salah satu contoh cara efektif untuk membantu siswa untuk mudah menerima penjelasan dan pemahaman mengenai penjumlahan pecahan sehingga siswa menjadi ingat dan mampu memecahkan masalah untuk meningkatkan hasil belajar.

Sebab utama visual menjadi faktor dominan yang membuat pembelajaran menjadi efektif sehingga mampu meningkatkan hasil belajar karena menurut studi Pallapu (2007) bahwa tipe pembelajar visual lebih baik dari pada tipe auditori. Lebih lanjut, Gilakjani (2012) menyatakan bahwa prestasi akademik terbaik dalam pendidikan juga dicapai siswa dengan tipe belajar visual.

Beberapa hasil studi lain juga menyebutkan bahwa belajar visual menjadi faktor nomor satu yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar (Abidin, et al, 2011;. Gilakjani, 2012). Sesuai hasil studi tersebut, maka jelas bahwa suatu gambar visual akan memberikan dampak positif dalam membantu memahami bahkan memudahkan untuk memecahkan masalah karena visualisasi merupakan komponen kunci dalam penalaran ide untuk memecahkan masalah (Guler dan Ciltas, 2011), sehingga dampak ini akan membuat ingatan jangka panjang dan pada akhirnya berpengaruh pada pencapaian hasil belajar. Hal ini dikarenakan proses visual dan memori visual mempengaruhi kompetensi

matematis (Steadly, et al., 2008; Guler dan Ciltas, 2011).

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan, maka disimpulkan bahwa pembelajaran SAVI mampu meningkatkan peran siswa di kelas sehingga hasil belajar siswa juga serta merta akan meningkat juga. Kesimpulan ini diperoleh dari hasil analisis pada fokus studi sehingga menjadi jawaban tujuan penelitian yaitu pembelajaran SAVI efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa khususnya pada belajar pecahan. Pembelajaran dengan pendekatan SAVI merupakan salah satu alternatif pembelajaran untuk diimplementasikan di kelas.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Abidin, M.J.Z., et al. 2011. Learning Styles and Overall Academic Achievement in a Specific Educational System. *International Journal of Humanities and Social Science*, I(10): 143-152.
- Alghadari, F. 2013. Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan dan Disposisi Berpikir Kritis Matematik Siswa SMA. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, XIII(2): 164-171.
- Arikunto, S. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Deporter, B., dkk. 2005. *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang Kelas*. Bandung: Kaifa.
- Gilakjani, A.P. 2012. Visual, Auditory, Kinaesthetic Learning Styles and Their Impacts on English Language Teaching. *Journal of Studies in Education*. II(1): 104-113.
- Gloria, C. C. 2015. Mathematical Competence and Performance in Geometry of High School Students. *International Journal of Science and Technology*. V(2): 53-69.

- Guler, G. dan Ciltas, A. 2011. The Visual Representation Usage Levels of Mathematics Teachers and Students in Solving Verbal Problems. *International Journal of Humanities and Social Science* I(11): 145-154.
- Meier, D. 2002. *Accelerated Learning Handbook*. Bandung: Kaifa.
- Pallapu, P. 2007. Effects of Visual and Verbal Learning Styles on Learning. *Institute for Learning Styles Journal*. I: 34-39.
- Ruseffendi, E.T. 2010. *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Noneksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Sobel, Max A dkk. 2003. *Mengajar Matematika*. Jakarta: Erlangga.
- Stedly, K., et al. 2008. Effective Mathematics Instruction. *National Dissemination Center for Children with Disabilities*. III(1): 1-12.
- Sukmawarti. 2014. Pengaruh Permainan Domino terhadap Keterampilan Operasi Hitung Pecahan pada Siswa Kelas V SD Swasta PAB 23 Patumbak II Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan, Agama, Sains, Teknologi dan Seni*. XII(2): 2-9.
- Warta dan Irawati, R. 2010. Alternatif Pembelajaran dengan Pendekatan SAVI untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa SD/MI terhadap Materi Membandingkan Pecahan Sederhana. *Jurnal Pendidikan Dasar*. I(14): 1-8.
- Wirda, E., dkk. 2015. Pengebangan *Design* Pembelajaran Tematik untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Desimal Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktik Matematika*. II(1): 33-45.
- Yuliasiono, D.R., dan Sedyawati, S.M.R. 2013. Pembelajaran Somatik Auditori Visual Intelektual (SAVI) dengan Media Compact Disc Interaktif. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. VII(2): 1167-1176.