

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS  
PENEMUAN TERBIMBING (*GUIDED DISCOVERY*) DENGAN  
PENDEKATAN *SOMATIC, AUDITORY, VISUAL,  
INTELLECTUAL (SAVI)* PADA MATERI  
POKOK PELUANG KELAS IX SMP  
TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

Yusnita Rahmawati<sup>1</sup>, Mardiyana<sup>2</sup>, Sri Subanti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Magister Pendidikan Matematika, PPs Univeritas Sebelas Maret Surakarta

**Abstract** : The purposes of this study were to: (1) develop a valid learning device based on guided discovery with Somatic, Auditory, Visual, Intellectual (SAVI) especially on Probability, and (2) know the effectiveness of learning device which was developed based on guided discovery with Somatic, Auditory, Visual, Intellectual (SAVI). The study was an educational research and development used 4D model with the steps of model: (1) defining, that consists of: starting and ending analysis, student analysis, learning analysis, task analysis, and learning objectives specification; (2) designing; (3) developing; and (4) disseminating. Test for knowing the effectiveness of the learning device was conducted with the population of this study was all students in grade IX of SMP Negeri 6 Surakarta. Before carrying out the study, balanced test was performed using t – test on two groups of populations. The data analysis technique which was used to test the hypothesis was t – test. Pre-requisite test was performed with Lilliefors method to test the normality and Bartlett methods to test the homogeneity. The results of this study were as follows. (1) A valid learning device based on guided discovery with Somatic, Auditory, Visual, Intellectual (SAVI) have been developed that consists of (a) Lesson Plan, (b) Student’s Worksheet, (c) Student’s Book, (d) Teacher’s Handbook, and (e) Test of Learning Result; (2) The result of the effectiveness test showed that the mathematics learning result of the students who attended on guided discovery learning with Somatic, Auditory, Visual, Intellectual (SAVI) by using the learning device was better than that of students who attended on learning by method which was usually used by the teacher.

**Keywords** : *Development, Learning Device, Guided Discovery, Somatic, Auditory, Visual, Intellectual (SAVI).*

## **PENDAHULUAN**

Matematika menjadi satu hal yang tak terhindar dari pembelajaran, baik dalam pembelajaran formal, maupun dalam praktis sehari-hari. Matematika menjadi bagian dari ilmu-ilmu lain, seperti fisika, biologi, kimia, astronomi, ekonomi, teknik, serta farmasi. Begitu pentingnya matematika sehingga pembelajaran matematika mengalami perkembangan dan disesuaikan dengan kebutuhan zaman.

Matematika termasuk kelompok mata pelajaran Ilmu pengetahuan dan Teknologi dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Untuk tingkat sekolah menengah pertama (SMP), kelompok mata pelajaran ini dimaksudkan untuk memperoleh kompetensi dasar ilmu pengetahuan dan teknologi serta membudayakan berpikir ilmiah secara kritis, kreatif dan mandiri. Namun, nampaknya tujuan pembelajaran matematika

seperti tersebut di atas belum memperlihatkan hasil yang memuaskan. Hasil Ujian Nasional tahun 2011 / 2012 untuk tingkat SMP menunjukkan bahwa daya serap siswa pada beberapa materi masih rendah. Salah satunya adalah materi peluang yang dipelajari di kelas IX semester ganjil. Untuk provinsi Jawa Tengah, daya serap dengan kemampuan uji menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian sebesar 58,55%. Sedangkan untuk skala nasional, daya serap untuk kemampuan uji ini masuk pada lima terbawah dari seluruh daya serap kemampuan uji yang diujikan, yaitu sebesar 69,20%.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi siswa dalam belajar. Menurut Slameto (2010), faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu faktor internal yang meliputi jasmaniah, psikologis, dan kelelahan. Adapun faktor eksternal meliputi keluarga, sekolah dan masyarakat. Faktor internal terdiri dari faktor fisiologis dan psikologis. Salah satu faktor psikologis yaitu kecerdasan / intelegensi. Faktor ini menentukan bagaimana kemampuan analisis dan alur berpikir siswa dalam penyelesaian masalah matematika. Dalam menyelesaikan suatu masalah matematika, seorang siswa melakukan proses berpikir. Proses berpikir tersebut terjadi dalam benak siswa sehingga sampai pada sebuah jawaban. Berpikir merupakan suatu proses untuk mencapai suatu tujuan pencarian jawaban. Elaine (2002) mendefinisikan berpikir adalah sebuah pencarian jawaban, sebuah pencapaian makna. Setiap siswa memiliki proses berpikir yang berbeda dalam menyelesaikan suatu masalah, khususnya soal matematika, dan memiliki alur berpikir yang berbeda. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Maria (2010) yang menyatakan bahwa perbedaan pendapat dalam proses pendidikan pemuda dan orang dewasa pada pembelajaran matematika di Brasil merupakan suatu proses untuk mengkontekstualkan suatu permasalahan matematika dalam kehidupan sehari – hari.

Ella Yulaelawati (2004) mengungkapkan bahwa salah satu peran guru dalam pembelajaran matematika adalah membantu peserta didik mengungkapkan bagaimana proses yang berjalan dalam pemikirannya dalam memecahkan masalah (soal), misalnya dengan meminta peserta didik menceritakan langkah yang ada dalam pikirannya di dalam kelompok kecil secara bergiliran. Hal ini diperlukan untuk mengetahui kesalahan berpikir yang terjadi dan merapikan jaringan pengetahuan peserta didik. Proses berpikir dipengaruhi oleh daya nalar siswa. Lithner (2008) dalam penelitiannya menyatakan bahwa dengan menghubungkan daya nalar dengan proses berpikir, kompetensi yang dimiliki siswa, dan lingkungan belajar, menjadi suatu asal-usul dan konsekuensi dari penalaran yang berbeda-beda. Senada dengan hal tersebut, Ayalon dan Even (2008)

dalam penelitiannya menjelaskan bahwa penalaran deduktif merupakan langkah-langkah yang sistematis sebagai cara untuk memecahkan masalah, dengan tidak memperhatikan masalah validitas, aturan logika formal, atau kebutuhan-hakikat deduktif penalaran.

Faktor eksternal yang mempengaruhi siswa dalam belajar antara lain faktor sekolah, termasuk di dalamnya guru. Hal ini berhubungan dengan kemampuan guru untuk menciptakan suatu pembelajaran yang bermakna. Metode pembelajaran serta instrumen pembelajaran yang disiapkan oleh guru akan mempengaruhi kualitas hasil belajar. Idri Shaffat (2009) mengemukakan bahwa “Keberhasilan belajar juga ditentukan oleh cara atau metode belajar yang digunakan. Setiap individu manusia memiliki perbedaan dalam banyak aspek mulai dari perbedaan fisik, pola berpikir, dan cara – cara merespon atau mempelajari hal – hal baru”. Oleh karena itu, peran guru dalam menentukan model serta menyusun instrumen pembelajaran sangat diperlukan. Pendapat ini sesuai dengan penelitian Anthony dan Walshaw (2009) yang memberikan hasil bahwa pada dasarnya, sifat pengajaran matematika di kelas sangat berpengaruh pada sifat dan hasil dari pembelajaran siswa.

Metode yang digunakan oleh guru akan mempengaruhi mental siswa. Sedangkan metode *active learning* akan membantu siswa serta akan memberikan makna tersendiri bagi siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Stern & Huber (1997) yang menyatakan bahwa pembelajaran aktif lebih menarik bagi peserta didik daripada bentuk pembelajaran pasif karena mereka menjadi lebih termotivasi dan tertarik ketika mereka berkesempatan berbicara dalam pembelajaran mereka sendiri serta ketika aktivitas mental mereka tertantang. Dengan keterlibatan peserta didik dalam memutuskan sesuatu pada saat pembelajaran, peserta didik dapat menghubungkan pengetahuan sebelumnya dengan kebutuhan dan kepentingan mereka. Salah satu cara untuk menciptakan *active learning* adalah dengan penemuan terbimbing (*guided discovery*). Dengan metode ini, siswa dapat belajar aktif karena dituntut untuk menemukan sesuatu. Dalam pelaksanaannya, metode ini mendorong siswa untuk menemukan suatu konsep secara terbimbing dari guru. Secara tidak langsung, metode ini mengarahkan daya nalar siswa untuk memahami sesuatu sesuai dengan bimbingan guru yang biasanya dituangkan dalam suatu lembar kerja siswa. Stern & Huber (1997) menyatakan bahwa pembelajaran untuk menyusun suatu pemahaman baru diambil dari konsep Piaget, yaitu penemuan aktif oleh peserta didik sendiri adalah motor penting dari kemajuan perkembangan yang penting untuk menciptakan lingkungan di mana peserta didik dapat menemukan prinsip-prinsip baru ketika mereka telah berasimilasi dengan konsep sebelumnya.

Penemuan terbimbing didasari pembelajaran Inkuiri, yaitu suatu pembelajaran dengan melakukan suatu penemuan. Pembelajaran berbasis inkuiri dapat meningkatkan pemahaman matematika dan motivasi siswa dalam belajar matematika. Hal ini diungkapkan pada penelitian Towers (2009) menyatakan bahwa bahan dan praktek kelas yang berbasis inkuiri telah menunjukkan peningkatan prestasi siswa dan / atau pemahaman matematika serta sikap atau motivasi. Faktor lain yang mempengaruhi siswa dalam belajar adalah gaya belajar siswa. Hal ini menyebabkan guru harus dapat menciptakan pembelajaran yang representatif untuk ketiga gaya belajar. Salah satu pendekatan *active learning* dalam pembelajaran yang dapat diterapkan adalah pendekatan *Somatic, Auditory, Visual, and Intellectual* (SAVI). Pendekatan ini didasari *Accelerate Learning* dimana siswa menggunakan seluruh anggota tubuh ketika belajar. Pendekatan ini tepat digunakan untuk semua gaya belajar, baik gaya belajar kinestetik, visual, maupun auditori. Hal tersebut dikarenakan pada prinsipnya model pembelajaran SAVI menekankan bahwa semua alat indra yang dimiliki siswa harus difungsikan ketika belajar. Penelitian Zunita, Hobri, dan Toto (2012) memberikan hasil bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dengan pendekatan SAVI dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IX pada pokok bahasan Luas Permukaan dan Bangun Ruang Sisi Lengkung.

Pada suatu sekolah yang termasuk klaster bawah di kota Surakarta, rencana pelaksanaan pembelajaran yang disusun oleh guru belum mencerminkan pembelajaran aktif. Guru lebih sering menggunakan metode ceramah dalam mengajar. Apabila terdapat metode lain seperti diskusi, ternyata hanya tertulis metode pembelajaran diskusi kelompok tanpa memaparkan secara jelas tahapan-tahapan pembelajaran. Selain itu, sumber belajar yang digunakan hanya buku sekolah elektronik (BSE oleh Dewi Nuharini).

Para guru sebenarnya memahami bahwa pembelajaran aktif dibutuhkan untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi setiap siswa. Bukan hanya guru menerangkan materi dan siswa mengerjakan soal, tetapi dibutuhkan suasana pembelajaran yang dapat mengakomodasi siswa untuk mengkonstruksi sendiri pemahamannya sehingga siswa dapat memahami konsep dasar materi pembelajaran. Sebagai contoh, untuk materi peluang yang daya serapnya pada UN 2011/2012 masih rendah. Hal ini dapat dikarenakan perangkat pembelajaran yang digunakan belum membimbing untuk belajar aktif. Padahal siswa harus dapat memahami konsep dasar dengan caranya sendiri serta menghubungkan satu konsep dengan konsep lainnya agar

dapat menyelesaikan berbagai masalah yang disajikan berkaitan dengan peluang. Para guru juga menyadari bahwa penyiapan perangkat pembelajaran untuk merancang pembelajaran yang baik sangatlah penting. Namun pada prakteknya, guru tetap menggunakan metode ceramah, padahal proses pembelajaran menentukan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu pengembangan perangkat pembelajaran dengan desain pembelajaran aktif, maka peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing (*guided discovery*) dengan pendekatan *Somatic, Auditory, Visual, Intellectual* (SAVI) dan menguji efektivitasnya.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian pengembangan. Penelitian ini digunakan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan Pembelajaran Berbasis Penemuan Terbimbing (*Guided Discovery*) dengan Pendekatan *Somatic, Auditory, Visual, Intellectual* (SAVI). Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Buku Siswa (BS), Buku Pegangan Guru (BPG), serta Tes Hasil Belajar (THB). Subyek pengembangan penelitian ini adalah kelas IX B SMP Islam Diponegoro. Pengembangan perangkat dikembangkan dengan model 4D dari Thiagarajan dengan dengan tahap pendefinisian (*define*), yang terdiri dari analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis materi, analisis tugas, dan spesifikasi tujuan pembelajaran, tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Dalam tahap pengembangan dilakukan kegiatan uji keterbacaan. Uji keterbacaan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah bahasa yang digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran sudah dapat dipahami oleh siswa dan guru. Uji efektivitas perangkat pembelajaran menggunakan metode eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 6 Surakarta.

Variabel terikat pada penelitian ini yaitu hasil belajar, sedangkan variabel bebas yaitu pembelajaran berbasis penemuan terbimbing dengan pendekatan SAVI untuk kelas eksperimen dan pembelajaran dengan metode yang biasa dilakukan oleh guru untuk kelas kontrol. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah uji rerata dengan uji  $t$ . Sebelum diberikan perlakuan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat terhadap data kemampuan awal siswa yang meliputi uji normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors dan uji homogenitas dengan uji Bartlett. Selanjutnya dilakukan uji keseimbangan dengan uji  $t$ .

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Setelah dilakukan tahap *define* dan *design*, dihasilkan draf I perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing dengan pendekatan SAVI yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Buku Siswa (BS), Buku Pegangan Guru (BPG), dan Tes Hasil Belajar (THB). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 1 disusun untuk materi ruang sampel dan titik sampel. Indikator pencapaian kompetensi yaitu: (1) menjelaskan pengertian ruang sampel dan titik sampel dan (2) menentukan ruang sampel suatu percobaan dengan mendata titik sampelnya. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 2 disusun untuk materi frekuensi relatif dan peluang suatu kejadian sederhana. Indikator pencapaian kompetensi Menentukan frekuensi relatif suatu kejadian. Indikator pencapaian kompetensi yaitu: (1) menentukan peluang masing – masing titik sampel pada ruang sampel suatu percobaan, dan (2) menentukan peluang suatu kejadian dengan menentukan peluang masing – masing titik sampel anggota kejadian terlebih dahulu. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 3 disusun untuk materi peluang dari komplemen suatu kejadian sederhana dan frekuensi harapan. Indikator pencapaian kompetensi yaitu: (1) menentukan peluang komplemen dari suatu kejadian, (2) memahami pengertian frekuensi harapan, dan (c) menentukan frekuensi harapan pada suatu percobaan.

Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan merupakan LKS untuk kegiatan diskusi kelompok pada awal pembelajaran. LKS disusun untuk setiap pertemuan, yaitu Lembar Kerja Siswa I, Lembar Kerja Siswa II, dan Lembar Kerja Siswa III. Lembar Kerja Siswa I disusun untuk materi ruang sampel dan titik sampel. Lembar Kerja Siswa II disusun untuk materi frekuensi relatif dan peluang suatu kejadian sederhana. Lembar Kerja Siswa III disusun untuk materi peluang dari komplemen suatu kejadian dan frekuensi harapan.

Buku Siswa (BS) disusun dengan tetap memperhatikan karakteristik pembelajaran penemuan terbimbing dengan pendekatan SAVI. Terdapat 5 sub materi pada buku siswa, yaitu Ruang Sampel dan Titik Sampel, Fekuensi Relatif (Nisbi), Peluang Suatu Kejadian, Komplemen Suatu Kejadian, dan Frekuensi Harapan. Setiap Sub materi disusun dalam 4 bagian, yaitu pendahuluan, percobaan, definisi, dan diskusi. Buku Pegangan Guru (BPG) pada prinsipnya, sama dengan buku siswa. Hanya saja terdapat beberapa arahan pengelolaan pembelajaran. Di samping itu, dalam buku pegangan guru

disediakan alternatif penyelesaian soal – soal diskusi atau latihan. Penyusunan Tes Hasil Belajar (THB) didasarkan pada indikator pencapaian kompetensi. Tes yang disusun berbentuk tes pilihan ganda. Tes ini terdiri dari 30 soal yang akhirnya berkurang menjadi 25 soal dengan dasar hasil penghitungan tingkat kesukaran dan daya beda soal. Waktu yang disediakan untuk menyelesaikan semua soal adalah 75 menit. Penyusunan tes ini meliputi perancangan kisi – kisi, butir tes hasil belajar, serta penyelesaian tes hasil belajar.

Tahap selanjutnya adalah tahap *develop*. Pada tahap ini, terhadap Draf I dilakukan validasi oleh ahli. Validator yang melakukan validasi terhadap perangkat pembelajaran terdiri dari 3 orang, yaitu : (1) Agus Budi Hartono, M.Pd., ketua Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika kota Surakarta serta guru matematika kelas IX SMP Muhammadiyah 9 Surakarta. (2) Muhamad Widaryanto, S.Si., guru matematika SMA Negeri 2 Kudus serta pelatih olimpiade matematika di SMA Negeri 2 Kudus. (3) Nida Sri Utami, M.Sc., staf pengajar S1 Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hasil validasi untuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Buku Siswa (BS) dan Buku Pegangan Guru (BPG) yaitu semua komponen penilaian berada dalam kategori cukup baik, baik, dan sangat baik, sehingga perangkat layak digunakan. Penilaian umum dari ketiga validator adalah perangkat pembelajaran dapat digunakan dengan sedikit revisi. Revisi yang dilakukan adalah revisi penomoran dan pemilihan kata yang kurang tepat. Untuk tes hasil belajar, penilaian oleh ahli adalah valid untuk validitas isi, bahasa dan penulisan soal dapat dipahami, dan revisi kecil untuk rekomendasi. Perangkat pembelajaran yang telah divalidasi kemudian diujicobakan dan memenuhi kriteria: (1) kemampuan guru mengelola pembelajaran efektif, (2) respon siswa positif, dan (3) tes hasil belajar valid dan reliabel. Pada ujicoba ini guru *partner* menerapkan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Dari hasil uji coba, guru *partner* menyarankan agar dilakukan penambahan materi pada Buku Siswa untuk pengertian ruang sampel, titik sampel, dan kejadian dengan membahasnya per poin, sehingga, pada Buku Siswa dan Buku Pegangan Guru diadakan revisi dengan penambahan materi definisi ruang sampel, titik sampel dan kejadian beserta contoh ketiganya secara terpisah. Dari hasil revisi yang merujuk pada hasil ujicoba, maka Draf II menjadi Perangkat Final.

Uji efektivitas perangkat pembelajaran dilakukan di SMP Negeri 6 Surakarta. Sampel dipilih dua kelas secara acak. Setelah dilakukan uji normalitas, diperoleh bahwa

sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, pada uji homogenitas diperoleh bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen. Setelah uji normalitas dan homogenitas, dilakukan uji keseimbangan dan diperoleh bahwa kedua populasi eksperimen maupun kontrol memiliki kemampuan awal yang sama. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dan diperoleh nilai  $t = 2,4055$ . Dengan taraf signifikansi 5%, diperoleh  $t_{(\frac{\alpha}{2}; n_1 + n_2 - 2)} = t_{(0,025; 56)} = 1,96$ . Sehingga  $t = 2,4055 > 1,96 = t_{(0,025; 56)}$  dan mengakibatkan  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti kedua populasi memiliki rerata yang berbeda. Jika dilihat dari rerata, maka rerata populasi eksperimen yaitu 70,3448 lebih tinggi dibandingkan dengan rerata populasi kontrol yaitu 60,4138.

Reigeluth dalam Jamil Suprihatiningrum (2013 : 38) berpendapat bahwa hasil belajar atau pembelajaran dapat juga dipakai sebagai pengaruh yang memberikan suatu ukuran nilai dari metode (strategi) alternatif dalam kondisi yang berbeda. Sesuai dengan pendapat tersebut, maka efektif atau tidaknya suatu metode dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Anthony dan Walshaw (2009) yang memberikan hasil bahwa pada dasarnya sifat pengajaran matematika di kelas sangat berpengaruh pada sifat dan hasil dari pembelajaran siswa. Dari hasil uji efektivitas, dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis penemuan terbimbing dengan pendekatan SAVI lebih baik dari hasil belajar siswa yang mengikuti metode yang biasa diterapkan oleh guru. Hal ini dapat berarti pembelajaran berbasis penemuan terbimbing dengan pendekatan SAVI lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dibanding dengan pembelajaran dengan metode yang biasa diterapkan oleh guru.

Hasil belajar matematika yang lebih baik ditunjukkan oleh siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis penemuan terbimbing dengan pendekatan SAVI. Hal ini dapat dikarenakan telah diterapkannya suatu perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing yang valid. Kondisi ini sesuai dengan penelitian Towers (2009) yang menyatakan bahwa bahan dan praktek kelas yang berbasis inkuiri telah menunjukkan peningkatan prestasi siswa dan / atau pemahaman matematika serta sikap atau motivasi.

Tahap penyebaran merupakan tahapan terakhir dari model pengembangan 4D. Tahap ini bertujuan untuk menyebarkan perangkat pembelajaran ke sekolah – sekolah lain untuk dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Kegiatan pada tahap ini yaitu pengenalan perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing dengan pendekatan SAVI. Tahap penyebaran pada penelitian ini dilakukan di dua sekolah, yaitu MTs. Negeri 1 Surakarta dan MTs. Al Islam Jamsaren.

## SIMPULAN DAN SARAN

Proses pengembangan perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing (*guided discovery*) dengan pendekatan SAVI untuk materi pokok peluang dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4D. Pengembangan dengan model tersebut dilakukan dengan tahapan-tahapan: (1) tahap pendefinisian (*define*), (2) tahap perancangan (*design*), (3) tahap pengembangan (*develop*), dan (4) tahap penyebaran (*disseminate*). Dengan menggunakan model 4D, dihasilkan perangkat pembelajaran yang valid untuk materi pokok peluang yang mengacu pada pembelajaran penemuan terbimbing dengan pendekatan SAVI. Hasil pengembangan perangkat pembelajaran meliputi: (1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (2) Lembar Kerja Siswa (LKS), (3) Buku Siswa (BS), (4) Buku Pegangan Guru (BPG), dan Tes Hasil Belajar (THB).

Pembelajaran berbasis penemuan terbimbing (*guided discovery*) dengan pendekatan SAVI lebih efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dibandingkan dengan metode yang biasa diterapkan oleh guru pada pembelajaran materi pokok peluang kelas IX SMP. Berdasarkan uji rerata diperoleh kesimpulan bahwa rerata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis penemuan terbimbing (*guided discovery*) dengan pendekatan SAVI lebih baik dibanding hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode yang biasa dilakukan oleh guru.

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai pendidik harus selalu berkreasi dan berinovasi untuk menciptakan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Perangkat pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk menciptakan pembelajaran aktif dengan respon siswa yang positif terhadap pembelajaran. Perangkat pembelajaran ini juga dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan kemampuan siswa pada materi pokok peluang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anthony, G. dan Walshaw, M. 2009. Characteristics of Effective Teaching of Mathematics : A View from The West. *Journal of Mathematics Education* Vol 2 no 2 pp 147 – 164.
- Ayalon, M. dan Even, R. 2008. Deductive Reasoning : In the eye of the be holder. *Journal of Educational Studies in Mathematics*. Vol 69 hal 235 – 247.
- Elaine, B.Johnson. 2002. *Contextual Teaching and Learning*. Thousand Oaks : Covin Press, Inc.

- Ella Yulaelawati. 2004. *Kurikulum dan Pembelajaran: Filosofi Teori dan Aplikasi*. Bandung : Pakar Raya.
- Idri Shaffat. 2009. *Optimized learning Strategy*. Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher.
- Jamil Suprihaningrum. 2013. *Strategi Pembelajaran : Teori & Aplikasi*. Jogjakarta : Ar-Ruzz Media.
- Lithner, Johan. 2008. A research Framework for Creative and Imitative reasoning. *Jurnal of Educational Studies in Mathematics*. Vol 67 pp 255 – 276.
- Maria. 2010. Adult Education and Ethnomathematics : appropriating results, methods, and principles. *ZDM Mathematics Education*. Vol 42 pp 361-369.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor – Faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Stern, D. dan Huber, G. L. (Eds.). 1997. *Active Learning for Students and Teachers : Reports from Eight Countries*. Paris : Peter Lang.
- Towers, Jo. 2009. Learning to Teach Mathematics through Inquiry : A focuson the relationship between describing and enacting inquiry – oriented teaching. *Journal of Mathematics Teacher Education*. Vol 13 pp 243 – 263.
- Zunita K. T., Hobri, dan Toto B.S. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Dengan Pendekatan SAVI (Somatic, Auditory, Visual, And Intellectual) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Sub Pokok Bahasan Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Sisi Lengkung di SMP N 2 Jenggawah Kelas IX Semester Ganjil Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika PS Pendidikan Matematika FKIP Jember*. Vol 4 no 1