

## EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION, INTELLECTUALLY* (SAVI) TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA

(Kuasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VII di SMP Negeri 9 Bandung)

Nurmalia, Hana Silvana, Didi Supriadie  
Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Pendidikan Indonesia  
nurmalia1394@student.upi.edu

**Abstract.** *The implementation of Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI) learning model helped the teacher in the learning process to improve students' critical thinking. This research was aimed to describe and analyze the effectiveness of Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI) learning model towards the improvement of students' critical thinking in science subject of seventh graders of SMP 9 Bandung. The general formulation of the problems in this research was, "How does the effectiveness of the implementation of Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI) learning model towards the improvement of students' critical thinking in science subject of seventh graders of SMP 9 Bandung?" Whereas the specific formulation of the problem in this research were, "Does the students' critical thinking that significance with the aspect of giving simple explanation (elementary clarification), aspect of building basic skill (basic support), aspect of making conclusion (inference), aspect of extending explanation (advanced clarification), and aspect of strategies and tactics improve before and after the implementation of Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI) learning model in science subject of seventh graders of SMP 9 Bandung?". Quasi-experimental design was employed in this study by using one group time series design. The instrument that was used in this study was essay test. The sampling was obtained by using cluster sampling. The result of this research showed that the implementation of Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI) learning model was effective to be used in order to improve students' critical thinking in science subject of seventh graders of SMP 9 Bandung. It can be shown from the improvement in critical thinking test that was significance before and after the implementation of SAVI (pretest) and after the implementation of SAVI (posttest).*

**Keywords :** *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI) Learning Model, Critical Thinking Skill, Science Subject.*

**Abstrak.** Penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) dapat membantu guru dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis efektivitas penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 9 Bandung. Rumusan masalah umum dalam penelitian ini yaitu Bagaimana efektivitas penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 9 Bandung? Sedangkan rumusan masalah khusus dalam penelitian ini yaitu Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang signifikan pada aspek memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), aspek membangun keterampilan dasar (*basic support*), aspek membuat kesimpulan (*Inference*), aspek membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*), dan aspek strategi dan taktik (*strategies and tactics*) antara sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 9 Bandung?. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen dengan desain penelitian *one group time series design*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berbentuk uraian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster sampling*. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan secara umum menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 9 Bandung. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan tes kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara sebelum diterapkan model pembelajaran SAVI (*pretest*) dan sesudah diterapkan model pembelajaran SAVI (*posttest*).

**Kata Kunci :** Model Pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI), Kemampuan Berpikir Kritis, Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

## A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Manusia dalam melaksanakan fungsi-fungsi kehidupan tidak akan lepas dari pendidikan, karena pendidikan berfungsi untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan mewujudkan berbagai potensi yang ada pada manusia dalam konteks dimensi keberagaman, moralitas, individualitas, sosialitas, dan keberbudayaan secara menyeluruh dan terintegrasi. Sebagaimana tertera dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 Ayat 1, disebutkan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan berencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Upaya mewujudkan tujuan pendidikan yang tercantum pada Undang-Undang di atas, maka pendidikan harus ditempuh oleh seluruh manusia. Pendidikan dapat ditempuh melalui tiga jalur pendidikan yaitu pendidikan formal, nonformal, dan informal. Pendidikan formal merupakan salah satu solusi utama untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas, karena pendidikan dapat mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dimiliki oleh siswa sehingga dapat digunakan secara tepat guna untuk bekal hidupnya. Pendidikan formal biasa disebut dengan pendidikan persekolahan, berupa jenjang pendidikan yang telah baku, yaitu Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, Sekolah Menengah Atas, dan Perguruan Tinggi. Pendidikan harus mewujudkan kualitas dan relevansi yang baik dengan memberikan pondasi yang kuat bagi Negara untuk meningkatkan taraf hidup manusia serta daya saing bangsa.

Kualitas pendidikan di Indonesia saat ini berada pada tingkat rendah. Hal ini ditunjukkan oleh *The United Nations Development Programme* (UNDP) dalam Qory Dellasera (2015) tentang Indeks Pembangunan Manusia (IPM) atau *Human Development Index* (HDI) Indonesia mengalami penurunan dari peringkat 108 pada tahun 2010 menjadi peringkat 124 pada tahun 2012 dari 180 negara dan pada tanggal 14 Maret 2013 dilaporkan naik tiga peringkat menjadi urutan ke-121 dari 185 negara.

Kualitas pendidikan perlu ditingkatkan, karena merupakan suatu hal yang dianggap penting. Salah satu elemen pendidikan yang mesti ditingkatkan adalah kualitas pembelajaran, sebab sumber daya manusia muncul melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilaksanakan khususnya di sekolah seharusnya berorientasi pada siswa (*student center*) sehingga siswa tidak berpusat pada guru namun siswa dapat dituntut aktif untuk belajar dan mengembangkan keterampilan berpikir yang dimiliki oleh siswa.

Beberapa mata pelajaran yang terdapat pada kurikulum di sekolah sebagian besar melibatkan siswa aktif dalam belajar. Salah satu mata pelajaran yang melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran dan mengembangkan keterampilan berpikir siswa adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan ilmu yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (BSNP, 2006, hlm. 271). Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek

penting kecakapan hidup. Proses pembelajaran IPA di SMP/MTs menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Memasuki abad 21 sekarang ini, Pendidikan Indonesia dihadapkan pada berbagai tantangan dan peluang. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam menghadapi tantangan-tantangan di era globalisasi ini adalah kemampuan berpikir kritis. Hal ini didukung oleh pernyataan Frydenberg & Andone (2011) bahwa “untuk menghadapi pembelajaran di abad 21, setiap orang harus memiliki keterampilan berpikir kritis, pengetahuan dan kemampuan literasi digital, literasi informasi, literasi media dan menguasai teknologi informasi dan komunikasi”. Begitupula Litbang Kemdikbud (2013) merumuskan bahwa “paradigma pembelajaran abad 21 menekankan pada kemampuan peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber, merumuskan permasalahan, berpikir analitis dan kerjasama serta berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah”.

Kenyataan di lapangan yang peneliti temukan ketika melakukan studi pendahuluan di SMP Negeri 9 Bandung pada tanggal 24 Januari 2017 melalui wawancara dengan guru mata pelajaran IPA kelas VII bahwa masih terdapat guru yang belum mengetahui bahwa banyak metode dan model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Metode dan model pembelajaran yang digunakan masih kurang tepat dalam menggali potensi anak. Guru sudah baik dalam menggali potensi anak, namun masih banyak guru yang menggunakan metode pembelajaran seperti metode ceramah, metode yang masih berpusat pada guru sehingga siswa kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran. Guru harus mampu menggali potensi siswa sehingga guru tidak hanya menilai siswa terhadap hasil belajar saja, tetapi harus

menilai aspek yang lainnya seperti kemampuan berpikir. Proses pendidikan yang baik adalah dengan memberikan kesempatan pada anak untuk mampu berpikir kreatif dan kritis, itu harus dilakukan sebab pada dasarnya gaya berpikir anak tidak bisa diarahkan.

Masalah rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa perlu dicarikan solusi agar pembelajaran yang dilaksanakan mampu memberikan hasil yang optimal dan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu solusi yang ditawarkan adalah dengan menerapkan model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI).

Model pembelajaran SAVI adalah model pembelajaran yang lebih menekankan pada keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan menggunakan pendekatan *problem solving*. Model pembelajaran SAVI ini adalah pembelajaran yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua alat indera yang dimiliki siswa. Sebagaimana Meier (2003, hlm. 90) “pembelajaran SAVI adalah pembelajaran yang melibatkan indera pada tubuh yang mendukung pembelajaran, belajar dengan bergerak aktif secara fisik, dengan memanfaatkan indera sebanyak mungkin dan membuat seluruh tubuh atau pikiran terlibat dalam proses belajar”.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut : (1) Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) antara sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada

mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 9 Bandung? (2) Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek membangun keterampilan dasar (*basic support*) antara sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 9 Bandung? (3) Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek membuat kesimpulan (*Inference*) antara sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 9 Bandung? (4) Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek membuat penjelasan lanjut (*advance clarification*) antara sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 9 Bandung? (5) Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek strategi dan taktik (*strategies and tactics*) antara sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 9 Bandung?

Adapun tujuan dari penelitian, adalah: (1) Mendeskripsikan dan menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) antara sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 9 Bandung. (2) Mendeskripsikan dan menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek membangun keterampilan dasar (*basic support*) antara sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Somatic,*

*Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 9 Bandung. (3) Mendeskripsikan dan menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek membuat kesimpulan (*Inference*) antara sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 9 Bandung. (4) Mendeskripsikan dan menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek membuat penjelasan lanjut (*advance clarification*) antara sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 9 Bandung. (5) Mendeskripsikan dan menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek strategi dan taktik (*strategies and tactics*) antara sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA kelas VII di SMPN 9 Bandung. Secara teoritis penelitian ini diharapkan akan menghasilkan proses uji teori untuk mengembangkan pengetahuan dalam bidang pengembangan model pembelajaran guna untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada ranah kognitif. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, baik peneliti maupun pihak sekolah, guru, siswa serta peneliti selanjutnya.

Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang terjadi sebagai hasil dari pengalaman individu dan bukan karena proses pertumbuhan fisik. Rusman (2015, hlm. 12) mengemukakan bahwa “belajar merupakan salah satu faktor yang memengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu”. Sebagian terbesar perkembangan individu berlangsung melalui kegiatan belajar. Kegiatan belajar

merupakan kegiatan yang paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan. Sehingga dapat ditarik kesimpulan belajar adalah proses atau usaha yang dilakukan tiap individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku dalam bentuk pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor), maupun nilai dan sikap (afektif). Belajar bukan hanya di ruang lingkup sekolah saja namun yang dinamakan belajar adalah setiap aktifitas dalam memperoleh ilmu. Pola interaksi antara siswa dan guru dalam belajar bisa terjadi dalam bentuk interaksi verbal dan interaksi non verbal.

Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, dan Intellectually*) atau belajar dengan memanfaatkan alat indra merupakan teori yang dikemukakan oleh Dave Meier, seorang Direktur *Center for Accelerated Learning* di Lake Geneva, Wisconsin (Meier, 2003, hlm. 90). 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 *symbol*. Pembelajaran SAVI menganut aliran ilmu kognitif modern yang menyatakan belajar yang paling baik adalah melibatkan emosi, seluruh tubuh, semua indera, dan segenap kedalaman serta keluasan pribadi, menghormati gaya belajar individu lain yang menyadari bahwa orang belajar dengan cara-cara yang berbeda.

Dave Meier menyajikan suatu sistem lengkap untuk melibatkan kelima indera dan emosi dalam proses belajar yang merupakan cara belajar secara alami yang dikenal dengan model SAVI, yaitu Somatis, Auditori, Visual, dan Intelektual. Somatis artinya belajar dengan bergerak dan berbuat. Auditori, belajar dengan berbicara dan mendengar. Visual artinya belajar dengan mengamati dan menggambarkan. Intelektual yang artinya

belajar dengan memecahkan masalah dan menerangkan (Rusman, 2012, hlm. 373). Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran SAVI adalah model pembelajaran yang menggabungkan gerakan fisik dengan aktivitas intelektual serta penggunaan semua indera dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran ini diharapkan dapat membuat suasana belajar kelas menjadi lebih menarik dan menyenangkan karena melibatkan penggunaan semua alat indera yang dimiliki oleh siswa, sehingga pembelajaran pun menjadi lebih komunikatif dan lebih dapat mengoptimalkan potensi-potensi belajar yang dimiliki siswa.

Secara garis besar, Piaget (dalam Suyono & Hariyanto, 2012, hlm. 83) membagi tahap-tahap perkembangan kognitif ini menjadi empat yaitu: (1) Tahap sensorimotor (umur 0-2 tahun). (2) Tahap pra-operasional (umur 2-7 tahun). (3) Tahap operasional konkret (umur 7-11 tahun). (4) Tahap operasional formal (umur 11 tahun dan seterusnya).

Berpikir pada umumnya dapat didefinisikan sebagai proses mental yang dapat menghasilkan pengetahuan. Sebagaimana Kuswana (2011, hlm 8) menjelaskan bahwa “Berpikir merupakan suatu istilah yang digunakan dalam menggambarkan aktivitas mental, baik yang berupa tindakan yang disadari maupun tidak sepenuhnya dalam kejadian sehari-hari sebagai tindakan rutin, tetapi memerlukan perhatian langsung untuk bertindak ke arah lebih sadar secara sengaja dan refleksi atau membawa ke aspek-aspek tertentu atas dasar pengalaman”.

Kegiatan dalam proses belajar, berpikir kritis merupakan salah satu hal yang harus mampu dimiliki siswa karena dengan berpikir kritis siswa akan mampu memecahkan masalah dalam pembelajaran dengan solusi yang logis dan rasional. Glaser (dalam Fisher, 2009, hlm. 3) mendefinisikan berpikir kritis sebagai “(1) suatu sikap mau berpikir secara mendalam

tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang; (2) pengetahuan tentang metode-metode pemeriksaan dan penalaran yang logis; dan (3) suatu keterampilan untuk menerapkan metode-metode tersebut. Berpikir kritis menuntut upaya keras untuk memeriksa setiap keyakinan atau pengetahuan asertif berdasarkan bukti pendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang diakibatkannya”.

Menurut Ennis (1985, hlm. 54-56) terdapat lima aspek indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu: (1) Memberikan penjelasan sederhana (*Elementary Clarification*): kemampuan memahami isu dengan cermat, menganalisis sudut pandang, bertanya dan menjawab pertanyaan yang mengklarifikasi dan menantang. (2) Membangun keterampilan dasar (*Basic Support*): kemampuan mempertimbangkan kredibilitas berbagai sumber informasi dan mengumpulkan serta menilai informasi. (3) Membuat kesimpulan (*Inference*): kemampuan membuat dan menilai deduksi dengan menggunakan informasi yang ada, membuat dan menilai induksi, membuat dan menilai pertimbangan yang bermanfaat. (4) Membuat penjelasan lanjut (*Advanced Clarification*): kemampuan mendefinisikan istilah dan menentukan definisi jika diperlukan, dan mengidentifikasi asumsi. (5) Strategi dan taktik (*Strategies and Tactics*): memutuskan suatu tindakan dan mengkomunikasikan keputusan kepada orang lain.

Pada hakikatnya IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip dan hukum yang teruji kebenarannya dan melalui suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah. Menurut Gagne (dalam Wisudawati & Sulistyowati, 2015, hlm. 24), *science should be viewed as a way of thinking in the pursuit of understanding nature, as a way of investigating claims*

*about phenomena, and as a body of knowledge that has resulted from inquiry.* IPA harus dipandang sebagai cara berpikir dalam pencarian tentang pengertian rahasia alam, sebagai cara penyelidikan terhadap gejala alam, dan sebagai batang tubuh pengetahuan yang dihasilkan dari inkuiri.

## B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Metode tersebut dipilih karena akan menguji coba seberapa besar efektivitas penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA. Untuk melihat hubungan antara variabel X dan Y perhatikan tabel dibawah ini:

**Tabel 1.1**  
**Hubungan Antar Variabel**

Variabel Bebas	Model pembelajaran <i>Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually</i> (SAVI) (X)
Variabel Terikat	
Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa aspek memberikan penjelasan sederhana ( <i>Elementary Clarification</i> ) (Y <sub>1</sub> )	(XY <sub>1</sub> )
Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa aspek membangun keterampilan dasar ( <i>Basic Support</i> ) (Y <sub>2</sub> )	(XY <sub>2</sub> )

Variabel Bebas	Model pembelajaran
<b>Variabel Terikat</b>	<b>Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI) (X)</b>
Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa aspek membuat kesimpulan ( <i>Inference</i> ) (Y <sub>3</sub> )	(XY <sub>3</sub> )
Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa aspek membuat penjelasan lanjut ( <i>Advanced Clarification</i> ) (Y <sub>4</sub> )	(XY <sub>4</sub> )
Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa aspek strategi dan taktik ( <i>Strategies and Tactics</i> ) (Y <sub>5</sub> )	(XY <sub>5</sub> )

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *one group times series design*. Pada desain penelitian ini, peneliti hanya menggunakan satu kelompok saja tanpa menggunakan kelompok lain sebagai pembandingan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan tes non objektif (uraian). Tes ini akan diberikan sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) secara berulang sebanyak tiga kali, selanjutnya diberi perlakuan selama tiga kali berupa penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada pembelajaran IPA dan setelahnya diberikan *posttest* sebanyak tiga kali. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh kelas VII di SMPN 9 Bandung. Teknik sampling yang digunakan adalah *cluster sampling*. Teknik tersebut dipilih

karena penelitian ini menggunakan sampel yang sudah ada yang diselesaikan dengan waktu dan materi serta dipilih oleh guru Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas VII. 3 dengan jumlah sampel sebanyak 36 orang.

Untuk mengukur instrumen yang digunakan sudah valid dan tepat sasaran, instrumen tersebut yang diuji cobakan dan dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas dalam penelitian ini dengan cara melakukan *expert judgement*, dan selanjutnya dilakukan uji validitas empiris dengan rumus *Pearson Product Moment*. Sedangkan uji reliabilitas menggunakan pengukuran reliabilitas *Cronbach's Alpha*. Tahapan selanjutnya adalah menganalisis data. Analisis data yang dilakukan dibantu dengan *Statistical Products and Solution Services* (SPSS) *version 20*. Analisis data yang akan dilakukan adalah uji normalitas dengan uji normalitas Kolmogorov Smirnov dan uji hipotesis dengan menggunakan uji t satu kelompok sampel (*One Sample T Test*).

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas kriterium yang telah peneliti lakukan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* yang dalam perhitungannya dibantu oleh *Microsoft Office Excel 2016* diperoleh nilai  $r_{xy}$  sebesar 0,633 jika dilihat berdasarkan interpretasi koefisien korelasi maka didapatkan kriteria validitas yaitu tinggi.

Hasil perhitungan uji reliabilitas yang telah peneliti lakukan dengan menggunakan teknik *Cronbach Alpha* yang dalam perhitungannya dibantu oleh *Microsoft Office Excel 2016* diperoleh hasil bahwa  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,997 > 0,329$ ) yang artinya bahwa instrumen pengujian kemampuan berpikir kritis dapat dinyatakan reliabel dengan tingkat reliabilitas yang sangat tinggi.

Hasil perhitungan uji normalitas dapat disimpulkan bahwa *gain* total kelas

eksperimen sebesar 0,836, *gain* aspek memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) sebesar 0,143, *gain* aspek membangun keterampilan dasar (*basic support*) sebesar 0,303, *gain* aspek membuat kesimpulan (*inference*) sebesar 0,187, *gain* aspek membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*) sebesar 0,777 dan *gain* aspek strategi dan taktik (*strategies and tactics*) sebesar 0,472 dan nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen berdistribusi normal.

### Berpikir Kritis Kelas Eksperimen

Data hasil penelitian berdasarkan skor *pretest*, *posttest* dan *gain* dari jawaban siswa pada instrumen yang digunakan selama penelitian. Berdasarkan hasil yang telah diolah, pada *pretest* pertama diperoleh skor 919, dengan perolehan rata-rata 25,53. *Pretest* kedua diperoleh skor 923, dengan perolehan rata-rata 25,64. Sedangkan pada *pretest* ketiga diperoleh skor 928 dengan perolehan rata-rata 25,78. Hasil perolehan skor *pretest* dapat dilihat tabel berikut ini.

**Tabel 1.2**  
**Skor Pretest Kelas Eksperimen**

<i>Pretest</i>	Jumlah Skor	Rata-rata
<i>Pretest 1</i>	919	25,53
<i>Pretest 2</i>	923	25,64
<i>Pretest 3</i>	928	25,78
<b>Rata-rata Pretest</b>	<b>923,33</b>	<b>25,65</b>
<b>Keseluruhan</b>		

Berdasarkan hasil yang telah diolah, pada *posttest* pertama diperoleh skor 1465 dengan perolehan rata-rata 40,69. *Posttest* kedua diperoleh skor 1472 dengan perolehan rata-rata 40,89. Sedangkan pada *posttest* ketiga diperoleh skor 1473 dengan perolehan rata-rata 40,92. Hasil perolehan

skor *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 1.3**  
**Skor Posttest Kelas Eksperimen**

<i>Posttest</i>	Jumlah Skor	Rata-rata
<i>Posttest 1</i>	1465	40,69
<i>Posttest 2</i>	1472	40,89
<i>Posttest 3</i>	1473	40,92
<b>Rata-rata Posttest</b>	<b>1470</b>	<b>40,83</b>
<b>Keseluruhan</b>		

Setelah diperoleh hasil skor *pretest* dan *posttest* selanjutnya dilakukan perhitungan *gain*. *Gain* diperoleh dari hasil perbandingan atau selisih skor antara skor rata-rata keseluruhan *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil perolehan nilai *gain* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 1.4**  
**Rata-rata Skor Pretest, Posttest dan Gain Kelas Eksperimen**

<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Gain</i>
25,65	40,83	15,18

*Gain* yang diperoleh sebesar 15,18 dengan skor rata-rata keseluruhan *pretest* sebesar 25,65 dan skor rata-rata keseluruhan *posttest* sebesar 40,83. Hal ini menunjukkan bahwa perolehan skor rata-rata keseluruhan *posttest* lebih tinggi dibandingkan skor rata-rata keseluruhan *pretest* dengan *gain* sebesar 15,18. Artinya bahwa terdapat peningkatan skor rata-rata keseluruhan kemampuan berpikir kritis siswa pada aspek memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), aspek membangun keterampilan dasar (*basic*



*support*), aspek membuat kesimpulan (*inference*), aspek membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*), dan strategi dan taktik (*strategies and tactics*) setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA.

Uji hipotesis dapat dilakukan setelah data diketahui berdistribusi normal. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan dependent T-test (*One Sample T Test*). Berikut ini hasil analisis hipotesis. Berdasarkan perhitungan nilai t tabel yaitu diperoleh sebesar 1,689, dan perolehan nilai t hitung Hipotesis Umum = 23,172, Hipotesis Aspek Memberikan Penjelasan Sederhana (*Elementary Clarification*) = 13,270, Hipotesis Aspek Membangun Keterampilan Dasar (*Basic Support*) = 14,485, Hipotesis Aspek Membuat Kesimpulan (*Inference*) = 16,971, Hipotesis Aspek Membuat Penjelasan Lanjut (*Advanced Clarification*) = 16,119, dan Hipotesis Aspek Strategi dan Taktik (*Strategies and Tactics*) = 21,574. Dan semua nilai t hitung lebih besar dari t tabel. Hal tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol  $H_0$  ditolak dan hipotesis kerja  $H_1$  diterima. Artinya terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan setelah diterapkan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan secara umum dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di kelas VII khususnya pada pokok bahasan pencemaran dan kerusakan lingkungan di SMPN 9 Bandung.

Secara khusus kesimpulan dari penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

Pertama, ditinjau dari aspek memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari perolehan tes kemampuan berpikir kritis siswa aspek memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) yang terdapat peningkatan dari *pretest* ke *posttest* setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA di SMPN 9 Bandung.

Kedua, ditinjau dari aspek membangun keterampilan dasar (*basic support*), penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari perolehan tes kemampuan berpikir kritis siswa aspek membangun keterampilan dasar (*basic support*) yang terdapat peningkatan dari *pretest* ke *posttest* setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA di SMPN 9 Bandung.

Ketiga, ditinjau dari aspek membuat kesimpulan (*Inference*), penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari perolehan tes kemampuan berpikir kritis siswa aspek membuat kesimpulan (*Inference*) yang terdapat peningkatan dari *pretest* ke *posttest* setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA di SMPN 9 Bandung.

Keempat, ditinjau dari aspek membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*), penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory,*

*Visualization, Intellectually* (SAVI) efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari perolehan tes kemampuan berpikir kritis siswa aspek membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*) yang terdapat peningkatan dari *pretest* ke *posttest* setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA di SMPN 9 Bandung.

Kelima, ditinjau dari aspek strategi dan taktik (*strategies and tactics*), penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari perolehan tes kemampuan berpikir kritis siswa aspek strategi dan taktik (*strategies and tactics*) yang terdapat peningkatan dari *pretest* ke *posttest* setelah diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada mata pelajaran IPA di SMPN 9 Bandung.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan. Berikut ini beberapa rekomendasi bagi pihak-pihak terkait yaitu: Bagi Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pemikiran yang baru dan kontribusi positif bagi Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan mengenai model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta sebagai salah satu departemen yang mempelajari model pembelajaran dapat mempersiapkan mahasiswanya sebagai tenaga ahli yang dapat merancang dan mengembangkan model pembelajaran yang efektif, kreatif, dan inovatif.

Bagi guru agar diharapkan lebih inovatif dalam menyampaikan materi pembelajaran. Proses pembelajaran diharapkan tidak hanya melalui metode

ceramah melainkan melibatkan siswa dalam proses pembelajarannya. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) dimana guru menuntun siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis yaitu mampu menyelesaikan suatu permasalahan.

Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dalam mengembangkan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) pada aspek pembelajaran lainnya atau pada bidang kajian kemampuan berpikir lainnya seperti kemampuan argumentasi, berpikir kreatif, berpikir logis, literasi informasi, dan lain sebagainya, serta tidak menutup kemungkinan penerapan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) dapat diterapkan pada jenjang dan mata pelajaran lain selain mata pelajaran IPA.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Biologi SMP*. Jakarta: BSNP.
- Depdiknas. (2006). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen serta Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sisdiknas*. Bandung: Citra Umbara.
- Ennis, R.H. (1985). "An Outline of Goals for a Critical Thinking Curriculum". *In Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*. Virginia: ASCD Publication.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Frydenberg, M., & Andone, D. (2011). *Learning for 21 st Century Skills*, 314-318. Diakses dari

- <http://www.p21.org/our-work/p21-framework>.
- Kuswana, W.S. (2011). *Taksonomi Berpikir*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Litbang Kemdikbud. (2013). *Kurikulum 2013: Pergeseran Paradigma Belajar Abad-21*. [Online]. Diakses dari <http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/index-berita-kurikulum/243-kurikulum-2013-pergeseran-paradigma-belajar-abad-21>.
- Meier, D. (2003). *The Accelerated Learning Handbook: Panduan Kreatif & Efektif Merancang Program Pendidikan dan Pelatihan (diterjemahkan oleh: Rahmani Astuti)*. Bandung: Kaifa.
- Rusman. (2015). *Pembelajaran Tematik Terpadu: Teori, Praktik dan Penilaian*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Suyono, & Hariyanto. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wisudawati, A.W., & Sulistyowati, E. (2015). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.