

## BAB 2 TINJAUAN TEORI

### 2.1 Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran Sains

Teori konstruktivistik dikembangkan oleh piaget pada pertengahan abad 20. Piaget berpendapat bahwa pada dasarnya setiap individu sejak kecil sudah memiliki pengetahuan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Pengetahuan yang dikonstruksi oleh anak sebagai subjek maka akan menjadi pengetahuan yang bermakna; sedangkan pengetahuan yang hanya diperoleh melalui proses pemberitahuan tidak akan menjadi pengetahuan yang bermakna. Pengetahuan tersebut hanya untuk diingat sementara setelah itu dilupakan (Sanjaya, 2011: 123-124).

Sejalan dengan itu, Rusman (2013: 193-194) menyebutkan hasil penelitian ditemukan bahwa pemenuhan terhadap kemampuan penguasaan teori berdampak positif untuk jangka pendek, tetapi tidak memberikan sumbangan yang cukup baik dalam waktu jangka panjang. Pengetahuan teoritis yang bersifat hapalan mudah lepas dari ingatan seseorang apabila tidak ditunjang dengan pengalaman nyata. Implikasi bagi guru dalam mengembangkan tahap konstruktivisme ini terutama dituntut kemampuan untuk membimbing siswa mendapatkan makna dari setiap konsep yang dipelajarinya.

Lebih lanjut Piaget menyebutkan bahwa merekonstruksi pengetahuan dilakukan melalui asimilasi dan akomodasi terhadap skema yang sudah ada. Skema adalah struktur kognitif yang terbentuk melalui proses pengalaman. Asimilasi adalah proses penyempurnaan skema yang telah terbentuk, dan akomodasi adalah proses perubahan skema (Sanjaya, 2011: 124). Sejalan dengan itu, Nur dalam Trianto (2011: 28) menyebutkan bahwa teori konstruktivis ini menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai.

Menurut teori konstruktivis ini, guru dapat memberikan kemudahan dalam proses membangun pengetahuan dengan memberi kesempatan siswa untuk

menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar siswa menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru dapat memberi siswa anak tangga yang membawa siswa ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri yang harus memanjat anak tangga tersebut (Nur *dalam* Trianto, 2011: 8).

Oleh karena itu, setiap guru harus memiliki bekal wawasan yang cukup luas, sehingga dengan wawasannya itu ia selalu dengan mudah memberikan ilustrasi, menggunakan sumber belajar dan media pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk aktif mencari dan melakukan serta menemukan sendiri kaitan antara konsep yang dipelajari dengan pengalamannya. Dengan cara itu, pengalaman belajar siswa akan memfasilitasi kemampuan siswa untuk melakukan transformasi terhadap pemecahan masalah lain yang memiliki sifat keterkaitan, meskipun terjadi pada ruang dan waktu yang berbeda (Rusman, 2013: 194).

## **2.2 Paradigma Pembelajaran Biologi**

Menurut Depdiknas (2006) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu (*inquiry*) tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya sebagai penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang dirinya sendiri dan alam sekitar.

Biologi sebagai salah satu bidang IPA menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Ketrampilan proses ini meliputi ketrampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan selalu mempertimbangkan keamanan dan keselamatan

kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tertulis, menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari Depdiknas (2006).

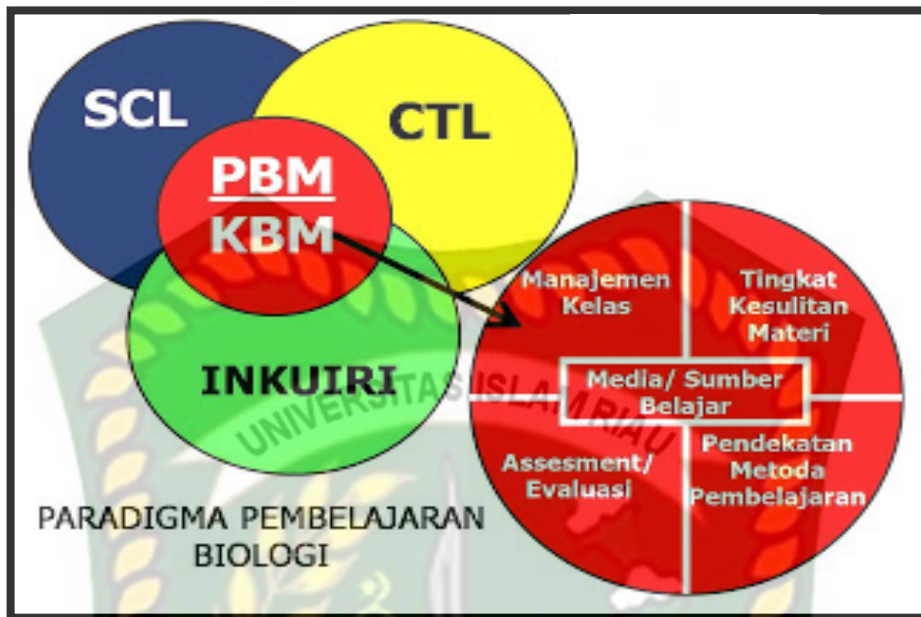
Mata pelajaran Biologi dikembangkan melalui kemampuan berpikir kritis analitis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar. Peyelesaian masalah yang bersifat kualitatif dan kuantitatif dilakukan dengan menggunakan pemahaman dalam bidang matematika, fisika, kimia dan pengetahuan pendukung lainnya Depdiknas (2006).

Depdiknas (2006) menyatakan bahwa mata pelajaran Biologi di SMA/MA merupakan kelanjutan IPA di SMP/MTs yang menekankan pada fenomena alam dan penerapannya yang meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

- 1) Hakikat biologi, keanekaragaman hayati dan pengelompokan makhluk hidup, hubungan antar komponen ekosistem, perubahan materi dan energi, peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem.
- 2) Organisasi seluler, struktur jaringan, struktur dan fungsi organ tumbuhan, hewan dan manusia serta penerapannya dalam konteks sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- 3) Proses yang terjadi pada tumbuhan, proses metabolisme, hereditas, evolusi, bioteknologi dan implikasinya pada sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

Berikut ini disajikan gambaran paradigma pembelajaran biologi. Dalam pembelajaran biologi terdapat komponen-komponen tersebut saling mempengaruhi keberhasilan pembelajaran biologi dan komponen-komponen tersebut saling memengaruhi satu sama lain atau saling melengkapi.





Gambar 1. Paradigma Pembelajaran Biologi (Elfis, 2010a)

Berdasarkan Gambar 1, pada paradigma pembelajaran biologi terdapat beberapa komponen yang membentuk satu kesatuan dan saling terkait, yaitu *Student Center Learning* (SCL), *Contextual Teaching Learning* (CTL), *inquiry*, dan Proses Belajar Mengajar (PBM) yang dalam pelaksanaannya dilengkapi oleh manajemen kelas, tingkat kesulitan materi, media/sumber belajar, Asesment/evaluasi, dan pendekatan metode pembelajaran. Mata pelajaran IPA sebagai proses pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara alamiah. Pendidikan biologi diarahkan untuk *inquiry* dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Oleh karena itu pembelajaran biologi menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan ketrampilan proses dan sikap ilmiah (Elfis, 2010a).

### 2.3 Metode Pembelajaran *Accelerated Learning*

*Accelerated* pada dasarnya berarti semakin bertambah cepat. *Learning* didefinisikan sebagai sebuah proses perubahan kebiasaan yang disebabkan oleh penambahan ketrampilan, pengetahuan atau sikap baru. Jika digabungkan, pembelajaran cepat berarti “mengubah kebiasaan dengan meningkatkan kecepatan”. (Russell, 2011: 5).

*Accelerated Learning* adalah suatu metode belajar cepat yang memungkinkan siswa dapat belajar secara ilmiah dengan menggunakan teknik-teknik belajar yang cocok dengan karakter dirinya sehingga mereka akan merasakan bahwa belajar itu menyenangkan, efektif dan cepat. Para guru harus merancang berbagai aktivitas yang dapat menggabungkan berbagai jenis gaya belajar siswa. Dalam kelas *accelerated learning* guru diharapkan mampu merubah kelas yang awalnya menimbulkan ketegangan, stres, kebosanan, individualisme menjadi lingkungan belajar yang dapat menimbulkan ketenangan, minat, kerjasama, motivasi dan kelas yang menyenangkan. Seperti yang dikemukakan Atkison *accelerated learning* adalah salah satu dari aplikasi efektif dan menyenangkan dari teori belajar. *Accelerated learning* merupakan perubahan belajar disekolah, perusahaan, dan ruang hidup diseluruh dunia (Yuniati, 2012).

#### 2.3.1 Prinsip Pokok *Accelerated Learning*

Adapun prinsip-prinsip pokok metode *accelerated learning* menurut Yuniati (2012) adalah sebagai berikut :

- 1) Belajar melibatkan seluruh pikiran dan tubuh  
Hal ini menunjukkan bahwa belajar tidak hanya menggunakan otak tetapi juga melibatkan seluruh tubuh/pikiran dengan segala emosi, indra dan sarafnya.
- 2) Belajar adalah berkreasi, bukan mengkonsumsi  
Pengetahuan bukanlah sesuatu yang diserap oleh siswa, melainkan sesuatu yang diciptakan oleh siswa. Pembelajaran terjadi ketika seorang siswa memadukan pengetahuan dan ketrampilan baru kedalam struktur dirinya sendiri.

- 3) Kerjasama membantu proses belajar  
Semua landasan belajar yang baik mempunyai landasan sosial. Persaingan diantara siswa memperlambat pembelajaran, sebaliknya kerjasama diantara siswa dapat mempercepat pembelajaran. Suatu komunitas belajar selalu lebih baik hasilnya dari pada beberapa individu yang belajar sendiri-sendiri.
- 4) Pembelajaran berlangsung pada banyak tingkatan secara simultan  
Pembelajaran yang baik melibatkan orang yang banyak tingkatan secara simultan (sadar dan bawah sadar, mental dan fisik) dan memanfaatkan seluruh saraf, indra, jalan dalam sistem otak/tubuh seseorang.
- 5) Belajar berasal dari mengerjakan pekerjaan itu sendiri (dengan umpan balik)  
Belajar paling baik adalah belajar dengan konteks. Pengalaman yang nyata dan konkret dapat menjadi guru yang jauh lebih baik dari pada sesuatu yang abstrak, yang penting adalah didalamnya tersedia peluang untuk terjun langsung secara total, mendapat umpan balik, merenung dan menerjunkan diri kembali.
- 6) Emosi positif sangat membantu pembelajaran  
Perasaan menentukan kualitas dan juga kuantitas belajar seseorang. Perasaan negatif menghalangi belajar, sebaliknya perasaan positif mempercepat belajar. Belajar yang penuh tekanan, menyakitkan, dan bersuasana muram tidak dapat mengalahkan hasil belajar yang menyenangkan, santai dan menarik hati.
- 7) Otak-citra menyerap informasi secara langsung dan otomatis  
Sistem saraf manusia lebih merupakan prosesor citra dari pada prosesor kata. Gambar konkret jauh lebih mudah ditangkap dan disimpan daripada abstraksi verbal. Sehingga dalam pembelajaran guru diharapkan menggunakan alat peraga benda-benda konkret agar pembelajaran lebih mudah ditangkap siswa.



#### 2.4 Model Pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually*)

Dave Meier (2000) merupakan pendidik, trainer sekaligus, penggagas model *accelerated learning*. Salah satu strategi pembelajarannya adalah SAVI (Huda, 2015: 283). Selanjutnya menurut Ngalimun, dkk (2016: 234) pembelajaran SAVI adalah pembelajaran yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua alat indra yang dimiliki siswa. Istilah SAVI kependekan dari :

- 1) *Somatic* (belajar dengan berbuat dan bergerak) bermakna gerakan tubuh (*hands-on*. aktivitas fisik), yakni belajar dengan mengalami dan melakukan
- 2) *Auditory* (belajar dengan berbicara dan mendengar) bermakna bahwa belajar haruslah mendengar, menyimak, berbicara, presentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat, dan menanggapi.
- 3) *Visualization* (belajar dengan mengamati dan menggambarkan) bermakna belajar haruslah menggunakan alat indra mata melalui mengamati, menggambar, mendemonstrasikan, membaca, menggunakan media dan alat peraga.
- 4) *Intellectually* (belajar dengan memecahkan masalah dan berpikir) bermakna bahwa belajar haruslah menggunakan kemampuan berpikir (*minds-on*). Belajar haruslah dengan konsentrasi pikiran dan berlatih menggunakannya melalui bernalar, menyelidiki, menemukan, mencipta, mengonstruksi, memecahkan masalah, dan menerapkannya.

Menurut teori yang mendukung pembelajaran SAVI adalah *Accelerated Learning*, pembelajaran berdasarkan konstruktivisme, teori kecerdasan ganda, pembelajaran SAVI menganut aliran ilmu kognitif modern bahwa belajar adalah yang terbaik untuk melibatkan emosi, seluruh tubuh, semua indra, dan semua kedalaman dan luasnya pribadi, menghormati gaya belajar individu lainnya dengan menyadari bahwa orang belajar dengan cara yang berbeda. (Iskandar, dkk, 2016).

## 2.5 Langkah-langkah Pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually*)

Shoimin (2014: 178-180) menyatakan bahwa sintak dari metode pembelajaran ini adalah:

### 1) Tahap Persiapan (Kegiatan Pendahuluan)

Pada tahap ini guru membangkitkan minat siswa, memberikan perasaan positif mengenai pengalaman belajar yang akan datang, dan menempatkan mereka dalam situasi optimal untuk belajar.

Secara spesifik meliputi hal:

- (1) Memberikan sugesti positif
- (2) Memberikan pernyataan yang memberi manfaat kepada siswa
- (3) Memberikan tujuan yang jelas dan bermakna
- (4) Membangkitkan rasa ingin tahu
- (5) Menciptakan lingkungan fisik yang positif
- (6) Menciptakan lingkungan emosional yang positif
- (7) Menciptakan lingkungan sosial yang positif
- (8) Menenangkan rasa takut
- (9) Menyingkirkan hambatan-hambatan belajar
- (10) Banyak bertanya dan mengemukakan berbagai masalah
- (11) Merangsang rasa ingin tahu siswa
- (12) Mengajak pembelajar terlibat penuh sejak awal

### 2) Tahap Penyampaian (Kegiatan Inti)

Pada tahap ini guru hendaknya membantu siswa menemukan materi belajar yang baru dengan cara melibatkan pancaindra dan cocok untuk semua gaya belajar. Hal-hal yang dapat dilakukan guru:

- (1) Uji coba kolaboratif dan berbagai pengetahuan
- (2) Pengamatan fenomena dunia nyata
- (3) Pelibatan seluruh otak, seluruh tubuh
- (4) Presentasi interaktif



- (5) Grafik dan sarana yang presentasi berwarna-warni
- (6) Aneka macam cara untuk disesuaikan dengan seluruh gaya belajar
- (7) Proyek belajar berdasar kemitraan dan berdasar tim
- (8) Latihan menemukan (sendiri, berpasangan, berkelompok)
- (9) Pengalaman belajar didunia nyata yang kontekstual
- (10) Pelatihan memecahkan masalah

### 3) Tahap Pelatihan (Kegiatan Inti)

Pada tahap ini guru hendaknya membantu siswa mengintegrasikan dan menyerap pengetahuan dan ketrampilan baru dengan berbagai cara. Secara spesifik, yang dilakukan guru sebagai berikut:

- (1) Aktivitas pemrosesan siswa
- (2) Usaha aktif, umpan balik, renungan, atau usaha kembali
- (3) Simulasi dunia nyata
- (4) Permainan dalam belajar
- (5) Pelatihan aksi pembelajaran
- (6) Aktivitas pemecahan masalah
- (7) Refleksi dan artikulasi individu
- (8) Dialog berpasangan atau berkelompok
- (9) Pengajaran dan tinjauan kolaboratif
- (10) Aktivitas praktis membangun ketrampilan
- (11) Mengajar balik

### 4) Tahap Penampilan Hasil (Tahap Penutup)

Pada tahap ini hendaknya membantu siswa menerapkan dan memperluas pengetahuan atau ketrampilan baru mereka pada pekerjaan sehingga hasil belajar akan melekat dan penampilan hasil akan terus meningkat. Hal-hal yang dapat dilakukan adalah:

- (1) Penerapan dunia nyata dalam waktu yang segera
- (2) Penciptaan dan pelaksanaan aksi
- (3) Aktivitas penguatan penerapan

- (4) Materi penguatan persepsi
- (5) Pelatihan terus menerus
- (6) Umpan balik dan evaluasi kinerja
- (7) Aktivitas dukungan kawan
- (8) Perubahan organisasi dan lingkungan yang mendukung

## 2.6 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually*)

Menurut Shoimin (2014: 182) ada beberapa kelebihan yang bisa diperoleh siswa dengan menggunakan model pembelajaran SAVI ini diantaranya adalah :

- 1) Membangkitkan kecerdasan terpadu siswa secara penuh melalui penggabungan gerak fisik dengan aktivitas intelektual.
- 2) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena siswa merasa diperhatikan sehingga tidak cepat bosan untuk belajar.
- 3) Siswa tidak mudah lupa karena siswa membangun sendiri pengetahuannya
- 4) Memupuk kerja sama karena siswa yang lebih pandai diharapkan dapat membantu yang kurang pandai.
- 5) Memunculkan suasana belajar yang lebih baik, menarik, dan efektif.
- 6) Mampu membangkitkan kreativitas dan meningkatkan kemampuan psikomotor siswa.
- 7) Memaksimalkan ketajaman konsentrasi siswa.
- 8) Siswa akan lebih baik termotivasi untuk belajar lebih baik.
- 9) Melatih siswa untuk terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat dan berani menjelaskan jawabannya.
- 10) Merupakan variasi yang cocok untuk semua gaya belajar.

Disamping kelebihan, Shoimin (2014: 182) menyatakan model pembelajaran SAVI memiliki kelemahan diantaranya yaitu:

- 1) Pendekatan ini menuntut adanya guru yang sempurna sehingga dapat memadukan keempat komponen dalam SAVI secara utuh.

- 2) Penerapan pendekatan ini membutuhkan kelengkapan sarana dan prasarana pembelajaran yang menyeluruh dan disesuaikan dengan kebutuhannya sehingga memerlukan biaya pendidikan yang sangat besar.
- 3) Karena siswa terbiasa diberi informasi terlebih dahulu sehingga kesulitan menemukan jawaban ataupun gagasannya sendiri.
- 4) Membutuhkan waktu yang lama terutama bila siswa memiliki kemampuan yang lemah.
- 5) Membutuhkan perubahan agar sesuai dengan situasi pembelajaran saat itu.
- 6) Belum ada pedoman penilaian sehingga guru merasa kesulitan dalam evaluasi atau memberi nilai.
- 7) Pendekatan SAVI cenderung mensyaratkan keaktifan siswa sehingga bagi siswa yang kemampuannya lemah bisa merasa minder.
- 8) Pendekatan ini tidak dapat diterapkan untuk semua pelajaran matematika.

## 2.7 Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar peserta didik merupakan sesuatu yang sangat penting dan strategis dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan penilaian hasil belajar maka dapat diketahui seberapa besar keberhasilan peserta didik telah menguasai kompetensi atau materi yang telah diajarkan oleh guru. Melalui penilaian juga dapat dijadikan acuan untuk melihat tingkat keberhasilan atau efektivitas guru dalam pembelajaran. Oleh karena itu, penilaian hasil belajar harus dilakukan dengan baik mulai dari penentuan, instrumen, telaah instrumen, pelaksanaan penilaian, analisis hasil penilaian dan program tindak lanjut hasil penilaian (Kunandar, 2014: 61). Kunandar (2014: 62) hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar. Hamalik (2003) dalam Kunandar (2014) menjelaskan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap serta kemampuan peserta didik. Lebih lanjut Sudjana (2002) dalam Kunandar (2014) berpendapat bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya.



Menurut Bloom dalam Suprijono (2013: 6-7) hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menganalisis, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru) dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor juga mencakup ketrampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial dan intelektual.

## 2.8 Penelitian yang Relevan

Beberapa referensi yang dapat dijadikan penelitian relevan pada penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut yaitu : berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wendraningrum, dkk., (2014) menyimpulkan bahwa pendekatan SAVI efektif diterapkan pada materi keanekaragaman hayati di kelas X SMA Negeri 1 Sragi Pekalongan semester genap tahun pelajaran 2012/2013, hal ini ditunjukkan dengan aktivitas siswa sebesar 90% mencapai kriteria aktif dan sangat aktif dan hasil ketuntasan belajar mencapai nilai  $\geq 75$ . Penelitian yang dilakukan oleh Shiddiq, E. R. A., dkk., (2017) menyimpulkan bahwa penerapan model *somatic, audiotory, visualization, intellectually* dapat membantu hasil belajar siswa secara signifikan pada materi sistem saraf. Hal ini ditunjukkan perencanaan penerapan model SAVI sangat layak digunakan (91,67%) dan keterlaksanaan penerapan model SAVI terlaksana dengan baik (90,2%). Hasil belajar siswa dengan menerapkan model SAVI memperoleh persentase ketuntasan KKM  $> 55\%$ . Hasil uji hipotesis menggunakan uji t berpasangan pada kelas XI IPA 3 menunjukkan nilai  $t_{hitung} (9,85) > t_{tabel} (2,04)$  dan pada kelas XI IPA 4 nilai  $t_{hitung} (9,28) > t_{tabel} (2,04)$ , maka  $H_0$  ditolak dan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti, T.F., dkk., (2013) menunjukkan hasil hipotesis pengaruh pendekatan SAVI dengan tipe pembelajaran Kooperatif tipe STAD  $p-value < 0,05$ , sehingga ada pengaruh pendekatan SAVI dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap prestasi belajar di kelas VII SMP Negeri 14 Surakarta

Model pembelajaran SAVI juga dapat digunakan dalam perangkat pembelajaran seperti penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti, S dan J. Sungkono (2017) menyimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran yang mengacu pada model CPS berbasis SAVI adalah valid, praktis dan efektif. Perangkat pembelajaran dikatakan valid karena tingkat kevalidan perangkat pembelajaran menunjukkan rerata 3,8. Perangkat pembelajaran dikatakan praktis karena respon guru dan respon siswa menunjukkan respon positif. Perangkat pembelajaran dikatakan efektif, karena model pembelajaran CPS berbasis SAVI memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan model konvensional. Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, dkk., (2014) menyimpulkan bahwa penggunaan buku berbasis SAVI mampu meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa di kelas XI IPA 1 SMAN Arjasa. Hal ini dapat ditunjukkan dengan hasil validasi dari validator ahli dengan rata-rata 76,92% , validator pengguna dengan rata-rata 87,98% dan rata-rata setiap komponen antara 79,78-100 sehingga dinyatakan sangat valid. Penelitian lainnya dilakukan oleh Rahmayanti, dkk., (2016) menunjukkan bahwa: (1) validitas modul dikembangkan berkategori sangat baik, (2) kepraktisan modul dilihat dari keterlaksanaan RPP berkategori praktis dan (3) efektivitas modul berkategori efektif. Hal ini dapat disimpulkan modul suhu dan kalor menggunakan model pembelajaran SAVI layak digunakan dalam pembelajaran siswa di kelas X SMAN 7 Banjarmasin.

Selanjutnya model pembelajaran SAVI dapat digunakan dalam mata pelajaran matematika seperti penelitian yang dilakukan oleh Sudarwanti dan E. Harini (2018) hasil menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan TAI tidak lebih efektif dari pada model pembelajaran SAVI, hal ini dapat dilihat dari  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $1,508 < 4$ ). Siswa yang memiliki kemampuan awal tinggi memiliki hasil belajar matematika yang tidak lebih baik daripada siswa dengan ketrampilan sedang dan rendah hal ini dapat dilihat pada  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $2,017 < 3,15$ ). Tidak ada interaksi antara model pembelajaran yang digunakan dan kemampuan awal siswa terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $0,502 < 3,15$ ), artinya siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran TAI tidak lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran

kooperatif tipe SAVI dan penelitian yang dilakukan Farokhah, L., dkk, (2017) hasil menunjukkan bahwa rata-rata pre-test matematika ketrampilan komunikasi di kelas eksperimen adalah 40,92 dan kelas kontrol adalah 34,74. Setelah diberi perlakuan yang berbeda dan tes ketrampilan komunikasi matematika terakhir, nilai rata-rata adalah 72,11 dikelas eksperimen dan 60,53 untuk kelas kontrol. Nilai rata-rata gain adalah 0,53 di kelas eksperimen termasuk kategori sedang. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan SAVI berbasis ethno matematika mempengaruhi kemampuan komunikasi matematika siswa. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Sardin (2016) menyimpulkan bahwa model pembelajaran SAVI efektif ditinjau dari kemampuan penalaran formal siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Baubau. Hasil pengujian hipotesis (uji t) tunggal dengan menggunakan skor *N-Gain* diperoleh nilai  $t_{hitung} = 10,569 > t_{tabel} = 1,692$ .

Selain mata pelajaran biologi, matematika dan modul model pembelajaran SAVI dapat diterapkan pada mata pelajaran lainnya seperti penelitian yang dilakukan oleh Armawati, dkk., (2015) menyimpulkan bahwa model pembelajaran SAVI dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa di kelas VIIA SMP Aisyiah. Hal ini dapat dilihat hasil dari ketuntasan belajar siswa pada siklus I yaitu : 33,33% dan pada siklus II menjadi 93,33% dan penelitian yang dilakukan oleh oleh Sari, W., dkk, (2017) menunjukkan bahwa dari hasil analisis data menunjukkan pemahaman siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada pemahaman siswa pada kelas kontrol dengan uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  yaitu  $2,840 > 1,684$ . Dengan menggunakan pendekatan SAVI dengan bantuan media *education card*, siswa menjadi lebih berminat dan aktif dalam pembelajaran karena adanya perpaduan indra dan intelektual dalam proses pembelajaran. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Kusumawati (2015) menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran SAVI dapat meningkatkan keaktifan dan ketrampilan pemecahan siswa di kelas VB SDN Babatan 1/456 Surabaya. Hal ini dapat dilihat dengan rata-rata nilai yang di peroleh siswa pada siklus I: 70%, siklus II: 77%, dan siklus III: 85% serta pada aktivitas siswa yaitu 72,5%, 78,5%, dan 85%.



Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu, A.F., dkk, (2016) menyimpulkan ada empat hal yaitu : 1) ketrampilan menulis naskah drama yang diajarkan dengan menggunakan metode SAVI lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan metode konvensional, 2) ketrampilan menulis naskah drama siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang diajarkan metode SAVI lebih baik daripada ketrampilan menulis naskah drama siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi yang diajarkan dengan metode konvensional, 3) ketrampilan menulis naskah drama siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang diajarkan dengan metode SAVI lebih baik daripada ketrampilan menulis naskah drama siswa yang memiliki motivasi belajar rendah yang diajarkan dengan metode konvensional, 4) tidak terdapat interaksi antara metode SAVI dengan motivasi belajar dalam mempengaruhi ketrampilan menulis naskah drama. Berdasarkan kesimpulan diatas terbukti bahwa metode SAVI dan motivasi belajar dapat meningkatkan ketrampilan menulis naskah drama,

Penelitian yang dilakukan oleh Iskandar, D., dkk, (2016) dengan menerapkan model dalam pembelajaran SAVI pada ilmu sosial dengan masalah sosial di lingkungan lokal dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hasilnya bisa dilihat dari persentase tingkat penguasaan pembelajaran secara keseluruhan meningkat dari 52,2% pada siklus pertama, 78,3% pada siklus kedua dan 100% di siklus ketiga. Kelas rata-rata siswa meningkat dari 44,3 prasiklus data dengan kriteria kurang, hingga siklus ketiga, yang mencapai 91,3 dengan kriteria sangat baik. Dengan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dihitung berdasarkan n-gain 0,53 dengan kriteria berada di siklus pertama, dan 0,65 dengan kriteria berada di siklus kedua, dan 0,81 dengan kriteria tinggi dari siklus ketiga. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa kemampuan guru dan aktivitas siswa dalam menerapkan model SAVI meningkat. Berdasarkan tanggapan kuesioner, 100% dari siswa menunjukkan minat dalam mempelajari ilmu sosial dengan penerapan model pembelajaran SAVI.