

BAB II

LANDASAN TEORETIS

2.1. Kajian Teori

(1) Model Pembelajaran *Advance Organizer*

Menurut Insih Wilujeng, dkk (Rina, 2019) model pembelajaran *Advanced Organizer* adalah model pembelajaran yang lebih mengutamakan struktur kognitif peserta didik, yang oleh Ausubel diberi arti pengetahuan seseorang tentang bidang ilmu tertentu, pada waktu tertentu, dan sejauh mana pengorganisasiannya, kejelasan dan kemantapannya. *Advance organizer* adalah suatu rencana pembelajaran yang digunakan untuk menguatkan struktur kognitif peserta didik ketika mempelajari konsep- konsep atau informasi yang baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar. *Advance organizer* merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran untuk menyiapkan peserta didik melihat kebermaknaan konsep yang akan dipelajari dan menghubungkan dengan konsep yang sudah dimiliki (Hansiswany, 2000). Dari beberapa pengertian yang di paparkan oleh para ahli dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran ini akan membantu peserta didik mengembangkan kemampuan kognitifnya dengan menghubungkan konsep yang dimiliki dengan konsep yang akan dipelajari secara bermakna.

Model pembelajaran *advance organizer* ini erat kaitannya dengan kemampuan kognitif peserta didik hal ini sejalan dengan pemaparan Ausubel (Supriyono, 2016) yang berpendapat bahwa struktur kognitif yang dikuasai seseorang merupakan faktor yang sangat menentukan, apakah materi- materi baru akan bermakna. Sebelum kita dapat menyuguhkan materi baru dengan berhasil, kita harus meningkatkan struktur kognitif peserta didik. *Advance Organizer* adalah suatu rencana pembelajaran yang digunakan untuk menguatkan struktur kognitif peserta didik ketika mempelajari konsep-konsep atau informasi baru dan bagaimana sebaiknya pengetahuan itu disusun serta dipahami dengan benar. *Advance Organizer* merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran untuk menyiapkan peserta didik melihat kebermaknaan konsep yang akan dipelajari dan menghubungkan dengan konsep yang sudah dimiliki (Joyce dan Weil, 2015).

Ausubel menyarankan guru-guru sebaiknya menggunakan suatu pendekatan deduktif. Dengan kata lain mereka harus mengenalkan suatu topik dengan konsep-konsep umum kemudian perlahan-lahan menyampaikan contoh-contoh yang lebih khusus.

Menurut Harsanto tujuan utama *advance organizer* adalah memberi peserta didik informasi yang mereka butuhkan untuk mempelajari pelajaran atau membantu mereka dalam mengingat dan menerapkan pengetahuan yang telah mereka miliki (Yulia & Haninda, 2015). Sejalan dengan pendapat tersebut Ausubel menjelaskan tujuan dari pembelajaran *advance organizer* adalah mengintegrasikan dan menghubungkan materi baru dalam tugas pembelajaran dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya (Joyce, Weil & Calhoun, 2015)

Hasil penelitian yang dilakukan Amelia, dkk (2015) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Advance Organizer* dapat meningkatkan konsep peserta didik untuk berbagai macam konsep pelajaran dan akan lebih berguna jika konsep yang diajarkan oleh guru adalah konsep yang telah ada dalam struktur kognitif yang sesuai dalam diri peserta didik. Arend berpendapat *Advance Organizer* berfungsi sebagai: melukiskan dengan jelas, tepat, dan eksplisit persamaan dan perbedaan prinsip antara ide-ide yang ada dalam sebuah hal baru yang sedang dipelajari, di satu pihak, dan konsep-konsep terkait yang sudah ada dalam struktur kognitif, di lain pihak (Iftahussadiyah, 2015)

Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Advance Organizer* memberikan dukungan untuk informasi baru agar mudah menghubungkan pengetahuan baru dengan konsep yang telah ada pada struktur kognitif peserta didik. Struktur kognitif yang ada dalam diri seseorang merupakan faktor utama yang menentukan apakah materi baru akan bermanfaat atau tidak dan bagaimana pengetahuan yang baru ini dapat diperoleh dan dipertahankan dengan baik, sehingga proses pembelajaran menjadi bermakna. *Advance organizer* mengarahkan pada perhatian peserta didik kepada sesuatu yang penting dalam materi yang akan datang; menyoroti hubungan-hubungan antar gagasan yang akan disajikan; dan mengingatkan peserta didik akan informasi relevan yang telah dimilikinya. Proses ini membantu memasukkan informasi baru ke dalam ingatan jangka panjang.

Advance organizer tidak harus menjadi panjang atau kompleks, namun harus jelas dipahami dan berhubungan dengan materi.

Menurut Joyce dkk (2015) *Advance organizer* terbagi menjadi enam jenis yaitu:

- a. *Advance organizer* adalah pengorganisasian yang berdasarkan pada pengetahuan peserta didik sebelumnya tentang materi pelajaran atau pengetahuan tentang kehidupan sehari-hari;
- b. Expository organizer (mendeskripsikan konsep baru) merupakan penjabaran pengetahuan atau materi kepada peserta didik berdasarkan pada apa yang ada pada saat itu secara tepat sehingga peserta didik dapat mengambil pengetahuan secara bermakna;
- c. Naratif organizer merupakan penyajian informasi baru dalam bentuk cerita kepada peserta didik;
- d. Skimming organizer (membaca sepintas), membaca materi pelajaran untuk melihat materi baru dan memperoleh tinjauan dasar terhadap materi tersebut, dapat berupa teks atau wacana;
- e. Graphic organizer merupakan visualisasi dan grafik untuk menjabarkan informasi baru, menggambarkan hubungan-hubungan antara fakta, istilah dan gagasan dalam pembelajaran;
- f. Concept map (pemetaan konsep), peta konsep adalah alat yang dapat digunakan para guru sains untuk menentukan sifat gagasan peserta didik yang ada. Peta dapat digunakan untuk membuktikan konsep-konsep utama yang akan dipelajari dan memperlihatkan keterkaitan antara informasi baru yang akan dipelajari dan apa yang telah diketahui peserta didik.

Suprijono (2016) mengemukakan tahap-tahap dalam model pembelajaran *Advance Organizer*, yaitu:

- a. Penyajian *advance organizer*

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam tahapan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengklarifikasikan tujuan pengajaran

Dalam hal ini dimaksudkan untuk membangun perhatian peserta didik dan menuntun mereka pada tujuan pembelajaran dimana keduanya merupakan hal penting untuk membantu terciptanya belajar bermakna.

2) Menyajikan organizer

Dalam menyajikan organizer (kerangka konsep) terdapat beberapa hal penting yang harus dilakukan yaitu:

- Mengidentifikasi karakteristik yang konklusif
- Memberi contoh-contoh
- Menyajikan konteks
- Mengulang

Penyajian kerangka konsep yang umum dan menyeluruh untuk kemudian dilanjutkan dengan penyajian informasi yang lebih spesifik. Gambaran konsep/proposisi yang utama harus dikemukakan secara jelas dan hati-hati sehingga peserta didik mau melakukan eksplorasi baik berupa tanggapan maupun mengajukan contoh-contoh. Mulai memasuki kegiatan penyajian materi (bagian ini diterapkan beberapa kali dalam konteks yang berbeda agar peserta didik dapat memperluas wawasan).

3) Mendorong kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik

Pada bagian ini, peran aktif peserta didik tampak dalam bentuk memberikan respon terhadap presentasi organisasi yang diberikan guru.

b. Penyajian tugas atau materi pembelajaran

Pada tahap kedua ini, ada beberapa hal yang perlu dilakukan:

- 1) Menyajikan materi
- 2) Mempertahankan perhatian
- 3) Memperjelas pengolahan
- 4) Memperjelas urutan materi pembelajaran yang logis.

Tahap ini dapat dikembangkan dengan dalam bentuk diskusi, ekspositori, atau peserta didik memperhatikan gambar-gambar, melakukan percobaan atau membaca teks, yang masing-masing diarahkan pada tujuan pengajaran yang ditunjukkan pada langkah pertama. Pada tahap ini juga, guru memberikan soal latihan mulai dari yang mudah, sedang, hingga sukar untuk melatih proses berpikir peserta didik tentang materi yang disampaikan oleh guru, sehingga

peserta didik dapat mengetahui sejauh mana kemampuan yang dimilikinya dan dapat memperbaiki kesalahan yang dilakukannya.

c. Penguatan pengolahan kognitif

Tujuan dalam tahap ketiga adalah meletakkan materi pembelajaran baru ke dalam struktur kognitif peserta didik yang sudah ada, yakni memperkuat pengolahan kognitif peserta didik. Dalam pengajaran yang alamiah, beberapa prosedur ini bisa dimasukkan ke dalam tahap kedua. Namun, kita ingin menekankan bahwa menggarap kembali materi baru merupakan tugas pengajaran yang terpisah dengan perangkat aktivitas dan keterampilannya. Ausubel, mengidentifikasi empat aktivitas, yaitu:

1) Menggunakan prinsip-prinsip rekonsiliasi integratif

Ada beberapa cara untuk memfasilitasi rekonsiliasi materi baru dengan struktur kognitif peserta didik. Guru dapat melakukan hal-hal berikut:

- a) Mengingatkan peserta didik tentang gagasan (gambaran yang lebih besar)
- b) Meminta ringkasan tentang sifat-sifat penting materi pembelajaran yang baru
- c) Mengulang definisi yang tepat
- d) Meminta perbedaan diantara aspek-aspek materi
- e) Meminta peserta didik mendeskripsikan bagaimana materi pembelajaran mendukung konsep dan rancangan yang digunakan sebagai organizer.

2) Mengajukan pembelajaran resepsi aktif

Belajar aktif dapat ditingkatkan dengan:

- a. Meminta peserta didik mendeskripsikan bagaimana materi baru berhubungan dengan organizer
- b. Meminta peserta didik membuat contoh-contoh tambahan tentang konsep dan rancangan dalam materi pembelajaran
- c. Meminta peserta didik menjelaskan secara lisan esensi materi tersebut dengan menggunakan terminology dan kerangka rujukan mereka sendiri, dan
- d. Meminta peserta didik menguji materi dari sudut pandang yang lain.

3) Meningkatkan pendekatan kritis pada mata pelajaran

Dilakukan dengan menanyakan kepada peserta didik tentang asumsi atau pendapatnya yang berhubungan dengan materi pelajaran. Guru memberikan pertimbangan dan tantangan terhadap pendapat tersebut dan menyatukan kontradiksi apabila terjadi silang pendapat.

4) Mengklarifikasi

Guru dapat melakukan klarifikasi dengan cara memberi tambahan informasi baru atau mengaplikasikan gagasan ke dalam situasi baru atau contoh lain.

Pada dasarnya, Ausubel memberikan kita metode yang tidak hanya meningkatkan prestasi peserta didik tetapi juga kemampuan peserta didik untuk belajar dari presentasi tersebut. Semakin sering kita melatih peserta didik aktif, mencari pengolahan gagasan, mendapatkan informasi dengan gagasan tersebut, dan membuat organizer sendiri (melibatkan diri dalam aktivitas induktif selama membaca atau menonton), semakin besar potensi peserta didik dalam mencari manfaat dari presentasi tersebut.

Menurut Suprijono (2016), kelebihan dan kekurangan model pembelajaran advance organizer adalah sebagai berikut:

a. Kelebihan

Kelebihan atau keunggulan *Advance Organizer*, yaitu:

- 1) Siswa dapat berinteraksi dengan memecahkan masalah untuk menemukan konsep-konsep yang dikembangkan.
- 2) Membangkitkan perolehan materi akademis dan keterampilan sosial peserta didik.
- 3) Mendorong peserta didik mengetahui jawaban pertanyaan yang diberikan (peserta didik semakin aktif).
- 4) Melatih peserta didik meningkatkan keterampilannya melalui diskusi kelompok.
- 5) Meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik baik secara individu maupun kelompok.

b. Kekurangan

Kekurangan atau kelemahan *Advance Organizer*, yaitu:

- 1) Metode ini memakan banyak waktu.
- 2) Tidak setiap guru mempunyai semangat dan kemampuan mengajar dengan metode ini.
- 3) Kelas harus kecil karena metode ini memerlukan perhatian guru terhadap masing-masing peserta didik

Dari uraian tersebut maka pengajaran model *Advance Organizer* ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel. 2.1.
Tahapan Model Pembelajaran *Advance Organizer*

<p>Tahap Pertama: Penyajian Organizer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengklarifikasi tujuan pembelajaran • Menyajikan organizer • Mengidentifikasi karakteristik yang konklusif • Memberi contoh-contoh • Menyajikan konteks • Mengulang • Mendorong kesadaran pengetahuan dan pengalaman peserta didik.
<p>Tahap Kedua: Penyajian Tugas atau Materi Pembelajaran</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan materi • Mempertahankan perhatian • Memperjelas pengolahan • Memperjelas urutan materi pembelajaran yang logis.
<p>Tahap Ketiga: Memperkuat Pengolahan Kognitif</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan prinsip rekonsiliasi integratif • Mengajukan pembelajaran resepsi aktif • Meningkatkan pendekatan kritis pada mata pelajaran • Mengklarifikasi

Sumber : (Joyce, Bruce., dkk, 2015)

(2) Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan kesempatan pada peserta didik secara luas untuk melakukan eksplorasi dan elaborasi materi yang dipelajari, disamping itu memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengaktualisasikan kemampuan melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang oleh guru (Rusman, 2017). Menurut Hosnan (Zaevatul, dkk, 2016) Pendekatan Saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”. Menurut Daryanto (Musfiqon & Nurdyansyah, 2015) pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan pertanyaan atau mengajukan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip-prinsip yang ditemukan. Penjelasan diatas menunjukkan bahwa hal esensial dari pendekatan ini adalah pembelajaran yang dirancang untuk merangsang keaktifan peserta didik dalam mengeksplorasi masalah sampai dengan menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan berbagai hal yang ditemukan.

Pendekatan saintifik merupakan salah satu pendekatan yang digunakan dalam kurikulum 2013 di sekolah, guru harus menggunakan pendekatan ilmiah (saintifik). Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Aris (Musfiqon & Nurdyansyah, 2015) yang menunjukkan pendekatan saintifik lebih efektif hasilnya dibandingkan pendekatan tradisional. Metode saintifik (ilmiah) pada umumnya melibatkan kegiatan pengamat atau observasi yang dibutuhkan untuk perumusan hipotesis atau mengumpulkan data. Metode ilmiah pada umumnya dilandasi dengan pemaparan data yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan. Oleh sebab itu, kegiatan percobaan dapat diganti dengan kegiatan memperoleh informasi dari berbagai sumber (Abdullah, Sani, 2014).

Karakteristik pendekatan saintifik menurut kemdikbud (2015) adalah sebagai berikut:

- a. Substansi atau materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu: bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata.
- b. Penjelasan guru, respon peserta didik terbebas dari prasangka yang serta merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
- c. Mendorong dan menginspirasi peserta didik berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran.
- d. Mendorong dan menginspirasi peserta didik dalam memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berfikir yang rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran.
- e. Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan.
- f. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana, jelas, dan menarik system penyajiannya. Berdasarkan karakteristik tersebut pendekatan saintifik diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik dalam pendekatan atau proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah.

Tabel.2.2.
Keterkaitan antara Langkah Pembelajaran dengan
Kegiatan Belajar dan Maknanya

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Belajar	Kompetensi yang dikembangkan
Mengamati	Membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat)	Melatih kesungguhan, ketelitian, dan mencari informasi

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Belajar	Kompetensi yang dikembangkan
Menanya	Mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang	Mengembangkan kreatifitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat
Mengumpulkan informasi/Mencoba	Melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/kejadian, aktivitas, dan wawancara dengan nara sumber	Mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat
Mengolah informasi/Menalar	Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan	Mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan .
Mengkomunikasikan	Menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya	Mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar.

Sumber : Permendikbud RI nomor 81 A tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran.

(3) Pendekatan Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah sebuah teori yang memberikan kebebasan terhadap manusia yang ingin belajar atau mencari kebutuhannya dengan kemampuan untuk menemukan keinginan atau kebutuhannya tersebut dengan bantuan fasilitas orang

lain. Abimanyu menjelaskan Konstruktivisme adalah suatu pendekatan terhadap belajar yang berkeyakinan bahwa orang secara aktif membangun atau membuat pengetahuannya sendiri dan realitas ditentukan oleh pengalaman orang itu sendiri pula (Saguni, Fatimah, 2019). Manusia untuk belajar menemukan sendiri kompetensi, pengetahuan atau teknologi dan hal yang diperlukan guna mengembangkan dirinya (Thobroni, 2015). Konstruktivisme (konstruktivism) merupakan landasan berfikir pendekatan kontekstual, pengetahuan dibangun sedikit demi sedikit, hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit) dan tidak dengan tiba-tiba (Sagala, 2007). Pembelajaran yang berciri konstruktivisme menekankan terbangunnya pemahaman sendiri secara aktif, kreatif dan produktif berdasarkan pengetahuan terdahulu dan pengalaman belajar yang bermakna (Muslich, 2007).

Berdasarkan pengertian yang dipaparkan oleh para ahli maka dapat dikatakan bahwa pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk begitu saja diambil dan diingat. Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata. Peserta didik perlu dibiasakan memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide, yaitu peserta didik harus mengkonstruksikan pengetahuan mereka sendiri. Konstruktivisme adalah suatu pendekatan terhadap belajar yang berkeyakinan bahwa orang secara aktif membangun atau membuat pengetahuannya sendiri dan realitas ditentukan oleh pengalaman orang itu sendiri pula (Saguni, Fatimah, 2019).

Tujuan pendekatan konstruktivisme menurut Karfi, dkk (2002), yaitu:

- a. memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi langsung kepada benda-benda konkrit ataupun model artifisial,
- b. memperhatikan konsepsi awal peserta didik guna menanamkan konsep yang benar, dan
- c. sebagai proses mengubah konsepsi-konsepsi peserta didik yang sudah ada dan mungkin salah

Thobroni (2015) juga mengemukakan tujuan dari pendekatan konstruktivisme, diantaranya :

- a. Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan dan mencari sendiri pertanyanya
- b. Membantu peserta didik untuk mengembangkan pengertian dan pemahaman konsep secara lengkap
- c. Mengembangkan kemampuan peserta didik untuk menjadi pemikir yang mandiri

Berdasarkan uraian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, baik dalam tujuan intruksional umum maupun tujuan intruksional khusus, diperlukan penggunaan metode yang tepat yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Dalam menyampaikan materi pelajaran, seorang guru harus menggunakan metode yang tepat agar dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Untuk itu seorang guru harus dapat memilih metode yang benar-benar sesuai dan mampu meningkatkan motivasi serta pemahaman peserta didik dalam mengikuti pelajaran dan menerima pelajaran. Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Dalam interaksi tersebut banyak sekali faktor yang mempengaruhinya, baik faktor internal yang datang dari dalam diri individu, maupun faktor eksternal yang datang dari lingkungan.

Tahapan-tahapan dalam pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme menurut Yager (Lapono, dkk, 2008) yaitu sebagai berikut:

- a. Tahap pertama, peserta didik didorong agar mengemukakan pengetahuan awalnya tentang konsep yang akan dibahas. Bila perlu, guru memancing dengan pertanyaan problematik tentang fenomena yang sering dijumpai sehari-hari oleh peserta didik dan mengaitkannya dengan konsep yang akan dibahas. Selanjutnya, peserta didik diberi kesempatan untuk mengkomunikasikan dan mengilustrasikan pemhamannya tentang konsep tersebut.
- b. Tahap kedua, peserta didik diberi kesempatan untuk menyelidiki dan menemukan konsep melalui pengumpulan, pengorganisasian, dan penginterprestasian data dalam suatu kegiatan yang telah dirancang oleh 9

guru. Secara keseluruhan dalam hidup ini akan terpenuhi rasa keingintahuan peserta didik tentang fenomena dalam lingkungannya.

- c. Tahap ketiga, peserta didik melakukan penjelasan dan solusi yang didasarkan pada hasil observasi peserta didik, ditambah dengan penguatan guru. Selanjutnya peserta didik membangun pemahaman baru tentang konsep yang sedang dipelajari.
- d. Tahap keempat, guru berusaha menciptakan iklim pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat mengaplikasikan pemahaman konseptualnya, baik melalui kegiatan maupun pemunculan masalah-masalah yang berkaitan dengan isu-isu dalam lingkungan peserta didik tersebut

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dikatakan bahwa tahapan-tahapan dalam pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme pada dasarnya merupakan upaya untuk memaksimalkan potensi yang dimiliki peserta didik sehingga proses pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Guru juga memberikan arahan atau solusi yang tepat dalam proses pembelajaran yang dilakukan.

Abimanyu (Saguni, Fatimah, 2019) mengemukakan secara garis besar langkah-langkah penerapan pendekatan konstruktivisme di dalam kelas sebagai berikut :

- a. Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksikan sendiri pengalaman dan keterampilan barunya.
- b. Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiri untuk semua topik.
- c. Kembangkan sifat ingin tahu peserta didik dengan bertanya.
- d. Citpakan “Masyarakat Belajar” (belajar dalam kelompok-kelompok)
- e. Hadirkan “Model” sebagai contoh pembelajaran.
- f. Lakukan refleksi diakhir pertemuan.
- g. Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

Pendekatan konstruktivisme mengarahkan peserta didik mengkontruksi gagasan masing-masing, lalu menemukan sendiri pengetahuan yang dipelajari (inquiri). Model ini juga membentuk komunitas belajar dengan berbagai

bentuk memberiafkan kesempatan untuk merefleksi seluruh materi, dan ada penilaian autentik.

(4) Kemampuan Representasi Matematik

Representasi merupakan sebuah model dari situasi masalah yang berfungsi untuk menemukan solusi. Afgani menjelaskan kemampuan representasi merupakan dasar atau fondasi bagaimana seorang peserta didik dapat memahami dan menggunakan ide – ide matematika (Priyono & Hermanto, 2015). Representasi yang dimunculkan oleh peserta didik merupakan ungkapan – ungkapan dari gagasan – gagasan atau ide – ide matematika yang ditampilkan oleh peserta didik dalam upaya mencari solusi dari suatu masalah yang dihadapinya (NCTM, 2000).

Dari hal tersebut maka secara umum representasi matematik sangat berperan dalam mengaitkan ide – ide matematika dalam berbagai topik bahasan matematika sehingga dapat mengembangkan pemahaman peserta didik terhadap materi matematika yang sedang dipelajarinya. Hal ini sejalan dengan pendapat Nanda bahwa penggunaan representasi matematik dalam pembelajaran dapat membuat peserta didik lebih baik dalam pemahaman, penganalisisan cara penyelesaian, penyediaan fasilitas pemanipulasian, dan pembentukan mental image baru.

Sejumlah pakar membagi representasi menjadi dua bagian yakni representasi eksternal dan internal. Representasi eksternal dalam bentuk bahasa lisan, simbol tertulis, gambar atau objek fisik. Representasi internal (representasi mental) tidak bisa secara langsung diamati karena merupakan aktivitas mental dalam otaknya.

Schnotz (dalam Gagatsis, 2004) membagi representasi eksternal dalam dua kelas yang berbeda yaitu representasi descriptive dan depictive. Representasi descriptive terdiri atas simbol yang mempunyai struktur sembarang dan dihubungkan dengan isi yang dinyatakan secara sederhana dengan makna dari suatu konvensi, yakni teks, sedangkan representasi depictive termasuk tanda-tanda ikonik yang dihubungkan dengan isi yang dinyatakan melalui fitur struktural yang umum secara konkret atau pada tingkat yang lebih abstrak, yaitu, display visual.

Lebih lanjut Gagatsis dan Elia (2004) mengatakan bahwa untuk peserta didik kelas 1, 2 dan 3 sekolah dasar, representasi dapat digolongkan menjadi empat tipe, yaitu representasi verbal (tergolong representasi descriptive),

gambar informational, gambar decorative, dan garis bilangan (tergolong representasi depictive). Perbedaan antara gambar informational dan gambar decorative adalah pada gambar decorative, gambar yang diberikan dalam soal tidak menyediakan setiap informasi pada peserta didik untuk menemukan solusi masalah, tetapi hanya sebagai penunjang atau tidak ada hubungan langsung kepada konteks masalah. Gambar informational menyediakan informasi penting untuk penyelesaian masalah atau masalah itu didasarkan pada gambar. Selanjutnya Shield & Galbraith (Febrianto & Supriyono 2016) menyatakan bahwa peserta didik dapat mengkomunikasikan penjelasan-penjelasan mereka tentang strategi matematika atau solusi dalam bermacam cara, yaitu secara simbolis (numerik dan/atau simbol aljabar), secara verbal, dalam diagram, grafik, atau dengan tabel data.

Lesh, Post dan Behr (Mara Apriani, 2016) membagi representasi yang digunakan dalam pendidikan matematika dalam lima jenis, meliputi representasi objek dunia nyata, representasi konkret, representasi simbol aritmatika, representasi bahasa lisan atau verbal dan representasi gambar atau grafik. Di antara kelima representasi tersebut, tiga yang terakhir lebih abstrak dan merupakan tingkat representasi yang lebih tinggi dalam memecahkan masalah matematika. Kemampuan representasi bahasa atau verbal adalah kemampuan menerjemahkan sifat-sifat yang diselidiki dan hubungannya dalam masalah matematika ke dalam representasi verbal atau bahasa. Kemampuan representasi gambar atau grafik adalah kemampuan menerjemahkan masalah matematik ke dalam gambar atau grafik. Sedangkan kemampuan representasi simbol aritmatika adalah kemampuan menerjemahkan masalah matematika ke dalam representasi rumus aritmatika.

Dari beberapa penggolongan representasi tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa pada dasarnya representasi dapat digolongkan menjadi (1) representasi visual (gambar, diagram grafik, atau tabel), (2) representasi simbolik (pernyataan matematik/notasi matematik, numerik/symbol aljabar) dan (3) representasi verbal (teks tertulis/kata-kata). Penggunaan semua jenis representasi tersebut dapat dibuat secara lengkap

dan terpadu dalam pengujian suatu masalah yang sama atau dengan kata lain representasi matematik dapat dibuat secara beragam (multiple representasi).

(5) Pemahaman Matematik

Pemahaman merupakan terjemahan dari Bahasa Inggris yaitu *understanding* yang dapat diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Peserta didik dapat dikatakan paham jika peserta didik tersebut mampu menyerap materi yang dipelajarinya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pemahaman berasal dari kata paham yang artinya mengerti benar dalam suatu hal. Sedangkan Bahasa Inggris pemahaman disebut *comperhenson*. Dalam istilah lain pemahaman dapat disebut juga “mengerti” yang artinya kemampuan memahami.

Pemahaman matematik adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada peserta didik bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman peserta didik dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Pemahaman matematis juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing peserta didik untuk mencapai konsep yang diharapkan. Salahsatu tujuan mengajar adalah agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami peserta didik. Pendidikan yang baik adalah usaha yang berhasil membawa peserta didik kepada tujuan yang ingin dicapai yaitu agar bahan yang disampaikan dipahami sepenuhnya oleh peserta didik.

Para ahli yang menjelaskan tentang jenis-jenis pemahaman matematika, salah satunya yang paling populer adalah jenis pemahaman berdasarkan taksonomi tujuan Bloom, Ruseffendi (Wahyuningsih, 2017) yang menyebutkan bahwa pemahaman dapat digolongkan kedalam tiga segi yang berbeda yaitu pemahaman translasi (pengubahan), interprestasi (pemberi arti), ekstrapolasi (pembuatan ekstrapolasi). Pemahaman translasi merupakan kemampuan untuk memahami suatu ide yang dinyatakan dalam bentuk lain dari pernyataan atau ide yang dikenal sebelumnya. Misalnya mengubah soal cerita luas persegi panjang kedalam kalimat matematika. Pemahaman interprestasi adalah kemampuan untuk memahami suatu ide yang disusun ke dalam bentuk lain, misalnya mengubah persamaan garis ke dalam bentuk gambar. Pemahaman ekstrapolasi adalah keterampilan untuk meramalkan kalanjutan dari kecenderungan yang ada, misalnya membayangkan

bentuk yang terjadi akibat dari perputaran luas daerah yang diputar terhadap sumbu X dan sumbu Y.

Polya (Fatqurhohman, 2016) membagi pemahaman menjadi empat tahap. Keempat tahap pemahaman menurut Polya ialah sebagai berikut :

1. Pemahaman mekanikal yang dicirikan oleh kemampuan mengingat dan menerapkan rumus secara rutin dan menghitung secara sederhana.
2. Pemahaman induktif, yaitu dapat menerapkan rumus atau konsep dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa.
3. Pemahaman rasional, yaitu dapat membuktikan kebenaran suatu rumus atau teorema.
4. Pemahaman intuitif, yaitu dapat memperkirakan kebenaran tanpa ragu-ragu sebelum menganalisis lebih lanjut.

Selain itu Polattsek (Novitasari, 2016) membagi pemahaman dalam dua jenis, yakni sebagai berikut :

1. Pemahaman komputasional, yaitu dapat menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana dan mengerjakan perhitungan secara algoritmik saja.
2. Pemahaman fungsional, ditandai dengan mengaitkan suatu konsep dengan konsep lainnya, dan menyadari proses yang dikerjakannya.

Menurut Copeland (Permatasari, 2018) ada dua jenis pemahaman yakni sebagai berikut :

1. *Knowing how to*, yaitu dapat melakukan suatu perhitungan secara rutin atau algoritmik.
2. *Knowing*, yaitu dapat mengerjakan suatu perhitungan secara sadar.

Selanjutnya Skemp membedakan dua jenis pemahaman:

1. Pemahaman instrumental, dengan ciri hafal konsep atau prinsip tanpa kaitan dengan yang lainnya, dapat menerapkan rumus dalam perhitungan sederhana, dan melakukan pengerjaan hitung secara algoritmik.
2. Pemahaman relasional, yakni mengaitkan suatu konsep dengan konsep lainnya, atau suatu prinsip dengan prinsip lainnya.

Terkait dengan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika menurut NCTM (Hasibuan, 2016) dapat dilihat dari kemampuan peserta didik.

- a. Mengidentifikasi konsep secara verbal dan tulisan.
- b. Membuat contoh dan non contoh penyangkalan.
- c. Mempresentasikan suatu konsep dengan model, diagram dan simbol.
- d. Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lain
- e. Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dengan mengenal syarat-syarat yang menentukan suatu konsep.
- f. Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep.
- g. Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Berdasarkan paparan di atas maka peneliti menyimpulkan bahwa pemahaman matematik peserta didik adalah kemampuan peserta didik dalam menyerap arti suatu materi matematika yang dipelajari dalam matematika yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

(6) Sikap Belajar Peserta didik

A. Pengertian Sikap

Sikap pada umumnya sering diartikan sebagai suatu tindakan yang dilakukan individu untuk memberikan tanggapan pada suatu hal. Pengertian sikap dijelaskan oleh Saifudin Azwar (2015) sikap diartikan sebagai suatu reaksi atau respon yang muncul dari seseorang individu terhadap objek yang kemudian memunculkan perilaku individu terhadap objek tersebut dengan cara-cara tertentu. Damiani, dkk. (2017) menjelaskan bahwa sikap merupakan suatu ekspresi perasaan seseorang yang merefleksikan kesukaannya atau ketidaksukaannya terhadap suatu objek. Menurut Harvey dan Smith dalam Widyastuti (2014) berpendapat bahwa sikap adalah kesiapan merespons secara konsisten dalam bentuk positif atau negative terhadap objek atau situasi. Eagly & Chaiken dalam Rahman (2014) sikap adalah “*a psychological tendency that is expressed by evaluating a particular entity with some degree of favor or disfavor*”. Keempat pendapat tersebut memiliki kesamaan, yaitu bahwa sikap merupakan reaksi seseorang dalam menghadapi suatu objek.

Gerungan (2015) juga menguraikan pengertian sikap atau *attitude* sebagai suatu reaksi pandangan atau perasaan seorang individu terhadap objek tertentu. Walaupun objeknya sama, namun tidak semua individu mempunyai sikap yang sama, hal itu dapat dipengaruhi oleh keadaan individu, pengalaman, informasi dan kebutuhan masing-masing individu berbeda. Sikap seseorang terhadap objek akan

membentuk perilaku individu terhadap objek. Pengertian mengenai sikap juga disampaikan oleh Sarlito dan Eko (2017), Sikap adalah suatu proses penilaian yang dilakukan oleh seorang individu terhadap suatu objek. Objek yang disikapi individu dapat berupa benda, manusia atau informasi. Proses penilaian seorang terhadap suatu objek dapat berupa penilaian positif dan negatif. Pengertian sikap juga diuraikan oleh Slameto (2015), sikap merupakan sesuatu yang dipelajari dan menentukan bagaimana individu bereaksi terhadap situasi serta menentukan apa yang dicari oleh individu dalam hidupnya.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli mengenai sikap, maka dapat disimpulkan bahwa sikap adalah suatu reaksi atau respon berupa penilaian yang muncul dari seorang individu terhadap suatu objek. Sikap juga dapat dikatakan sebagai suatu perwujudan adanya kesadaran terhadap lingkungannya. Proses yang mengawali terbentuknya sikap adalah adanya objek disekitar individu memberikan stimulus yang kemudian mengenai alat indra individu, informasi yang ditangkap mengenai objek kemudian diproses di dalam otak dan memunculkan suatu reaksi. Penilaian yang muncul, positif atau negatif dipengaruhi oleh informasi sebelumnya, atau pengalaman pribadi individu.

B. Faktor-faktor pembentuk Sikap

Sikap manusia terbentuk melalui proses sosial yang terjadi selama hidupnya, dimana individu mendapatkan informasi dan pengalaman. Proses tersebut dapat berlangsung di dalam lingkungan keluarga, sekolah maupun masyarakat. Saat terjadi proses sosial terjadi hubungan timbal balik antara individu dan sekitarnya.

Adanya interaksi dan hubungan tersebut kemudian membentuk pola sikap individu dengan sekitarnya. Saifudin Azwar (2015) menguraikan faktor pembentuk sikap yaitu: pengalaman yang kuat, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, media masa, lembaga pendidikan dan lembaga agama, pengaruh faktor emosional. Pembentukan sikap seorang individu juga dipengaruhi oleh adanya interaksi dengan sekitarnya melalui proses yang kompleks. Gerungan (2015) menguraikan faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan sikap seorang individu yang berasal dari faktor internal dan eksternal.

Faktor internal pembentuk sikap adalah pemilihan terhadap objek yang akan disikapi oleh individu, tidak semua objek yang ada disekitarnya itu disikapi. Objek

yang disikapi secara mendalam adalah objek yang sudah melekat dalam diri individu. Individu sebelumnya sudah mendapatkan informasi dan pengalaman mengenai objek, atau objek tersebut merupakan sesuatu yang dibutuhkan, diinginkan atau disenangi oleh individu kemudian hal tersebut dapat menentukan sikap yang muncul, positif maupun negatif.

Faktor eksternal mencakup dua pokok yang membentuk sikap manusia, yaitu:

- 1) Interaksi kelompok, pada saat individu berada dalam suatu kelompok pasti akan terjadi interaksi. Masing-masing individu dalam kelompok tersebut mempunyai karakteristik perilaku. Berbagai perbedaan tersebut kemudian memberikan informasi, atau keteladanan yang diikuti sehingga membentuk sikap.
- 2) Komunikasi, melalui komunikasi akan memberikan informasi. Informasi dapat memberikan sugesti, motivasi dan kepercayaan. Informasi yang cenderung diarahkan negatif akan membentuk sikap yang negatif, sedangkan informasi yang memotivasi dan menyenangkan akan menimbulkan perubahan atau pembentukan sikap positif.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembentukan sikap dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal berupa pengalaman pribadi dan keadaan emosional. Pengalaman terhadap suatu objek yang memberikan kesan menyenangkan atau baik akan membentuk sikap yang positif, pengalaman yang kurang menyenangkan akan membentuk sikap negatif. Sedangkan faktor emosional, lebih pada kondisi secara psikologis seorang individu, perasaan tertarik, senang, dan perasaan membutuhkan akan membentuk sikap positif, sedangkan perasaan benci, acuh, dan tidak percaya akan membentuk sikap negatif. Sedangkan faktor eksternal pembentuk sikap, mencakup pengaruh komunikasi, interaksi kelompok, dan pengaruh kebudayaan.

C. Komponen Sikap

Sikap yang ditunjukkan seorang individu terhadap objek, mempunyai struktur yang terdiri dari beberapa komponen. Saifudin Azwar (2015) menjelaskan komponen dalam struktur sikap yaitu:

- 1) Komponen kognitif, yaitu suatu kepercayaan dan pemahaman seorang individu pada suatu objek melalui proses melihat, mendengar dan merasakan.

Kepercayaan dan pemahaman yang terbentuk memberikan informasi dan pengetahuan mengenai objek tersebut.

- 2) Komponen afektif, yaitu komponen yang berhubungan dengan permasalahan emosional subjektif individu terhadap sesuatu.
- 3) Komponen perilaku atau konatif, yaitu kecenderungan berperilaku seorang individu terhadap objek yang dihadapinya. Sikap individu perlu diketahui arahnya, negatif atau positif. Untuk mengetahui arah sikap manusia dapat dilihat dari komponen-komponen sikap yang muncul dari seorang individu. Sarlito dan Eko (2017) juga menjelaskan bahwa sikap adalah konsep yang dibentuk oleh tiga komponen yaitu kognitif, afektif dan konatif. Komponen kognitif berisi pemikiran dan ide-ide yang berkenaan dengan objek sikap, misalnya meliputi penilaian, keyakinan, kesan, atribusi, dan tanggapan mengenai objek sikap. Komponen afektif merupakan komponen yang meliputi perasaan atau emosi seseorang terhadap objek sikap.

Komponen afektif pada sikap seseorang dapat dilihat dari perasaan suka, tidak suka, senang atau tidak senang terhadap objek sikap. Sedangkan komponen konatif, dapat dilihat melalui respon subjek yang berupa tindakan atau perbuatan yang dapat diamati.

Bimo Walgito (2016) mendeskripsikan komponen sikap sebagai berikut:

- 1) Kognitif, yaitu komponen yang berkaitan dengan pengetahuan, pandangan dan keyakinan terhadap objek sikap.
- 2) Afektif, yaitu komponen yang berhubungan dengan rasa senang atau tidak senang terhadap objek sikap.
- 3) Konatif, yaitu komponen yang berhubungan dengan kecenderungan bertindak terhadap objek sikap.

Komponen sikap dapat digunakan untuk menilai bagaimana sikap seseorang terhadap objek sikap. Jadi, dapat disimpulkan bahwa komponen sikap mencakup tiga aspek yaitu, komponen kognitif, afektif dan konatif. Komponen kognitif berupa pemahaman, pengetahuan, pandangan dan keyakinan seseorang terhadap objek sikap. Komponen afektif yaitu perasaan senang atau tidak senang terhadap objek sikap. Komponen konatif yaitu kecenderungan bertindak terhadap objek sikap yang

menunjukkan intensitas sikap yaitu besar kecilnya intensitas bertindak atau berperilaku seseorang terhadap objek sikap.

D. Sikap Belajar Peserta didik

Menurut Sumarna (Wahyudi, 2015) objek sikap yang perlu dinilai dalam proses pembelajaran adalah:

- 1) Sikap terhadap materi pelajaran Peserta didik perlu memiliki sikap positif terhadap mata pelajaran. Dengan sikap positif dalam diri peserta didik akan tumbuh dan berkembang minat belajar, akan lebih mudah diberi motivasi, dan akan lebih mudah menyerap materi pelajaran yang diajarkan. Oleh karena itu guru perlu menilai tentang sikap peserta didik terhadap mata pelajaran yang diajarkannya.
- 2) Sikap terhadap guru / pengajar peserta didik perlu memiliki sikap positif terhadap guru. Peserta didik yang tidak memiliki sikap positif terhadap guru akan cenderung mengabaikan hal-hal yang diajarkan. Dengan demikian, peserta didik yang memiliki sikap negative terhadap guru atau pengajar akan sukar menyerap materi pelajaran yang diajarkan oleh guru tersebut.
- 3) Sikap terhadap proses pembelajaran peserta didik juga perlu memiliki sikap positif terhadap proses pembelajaran yang berlangsung. Proses pembelajaran mencakup suasana pembelajaran, strategi, metodologi dan teknik pembelajaran yang digunakan. Proses pembelajaran yang menarik, nyaman dan menyenangkan dapat menumbuhkan motivasi belajar peserta didik, sehingga dapat mencapai hasil belajar yang maksimal.
- 4) Sikap berkaitan dengan nilai atau norma yang berhubungan dengan suatu materi pelajaran. Misalnya masalah lingkungan hidup (materi biologi atau geografi). Peserta didik perlu memiliki sikap yang tepat, yang dilandasi oleh nilai-nilai positif terhadap kasus lingkungan tertentu (kegiatan pelestarian atau kasus kerusakan lingkungan hidup). Misalnya satwa liar. Dengan demikian, untuk mengetahui hasil dari proses pembelajaran dan internalisasi nilai-nilai tertentu perlu dilakukan penilaian sikap.

2.2. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian mengenai Model Pembelajaran *Advance Organizer* telah banyak dihasilkan, baik yang dipublikasikan ataupun tidak. Berikut beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian dengan judul “ Pembelajaran Matematika dengan Model *Advance Organizer* Berbasis Materi Prasyarat Terstruktur untuk meningkatkan Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis Peserta Didik” yang dilakukan oleh Sarip Hidayat tahun 2013. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan model *Advance Organizer* berbasis materi prasyarat terstruktur lebih baik dalam meningkatkan pemahaman konsep dan penalaran matematis peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Penelitian dengan judul “Penerapan Model *Advance Organizer* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Peserta Didik” yang dilakukan oleh Rezekiyana Hikmah pada tahun 2017. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran *Advance Organizer* lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan pembelajaran biasa.

Penelitian dengan judul “Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan keterampilan Metakognitif dengan Model *Advance Organizer* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama” yang dilakukan oleh Nasution pada tahun 2010. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui pendekatan keterampilan Metakognitif dengan Model *Advance Organizer* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis peserta didik Sekolah Menengah Pertama.

Penelitian dengan judul “ Penerapan Pembelajaran *Advance Organizer* dalam Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Motivasi Belajar Peserta Didik SMK” yang dilakukan oleh Kiki Nia Sania Effendi pada tahun 2018. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa peningkatan pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran *Advance Organizer* lebih baik daripada peningkatan pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh model pembelajaran konvensional, motivasi belajar peserta didik yang memperoleh model

pembelajaran *Advance Organizer* lebih baik daripada motivasi belajar peserta didik yang memperoleh model pembelajaran konvensional, dan terdapat hubungan antara kemampuan pemahaman matematis peserta didik dan motivasi belajar peserta didik.

2.3. Kerangka Berpikir

Mata pelajaran matematika di sekolah mempunyai peranan penting dalam proses pendidikan. Model dan pendekatan pembelajaran diperlukan untuk menumbuhkembangkan berbagai keterampilan berpikir peserta didik khususnya kemampuan representasi dan pemahaman matematik. Sangat diharapkan model dan pendekatan pembelajaran yang ada dapat berdampak positif terhadap hasil belajar peserta didik dan mengembangkan kemampuan – kemampuan matematik peserta didik. Guru sebagai fasilitator tentunya harus dibekali oleh model dan pendekatan yang inovatif agar dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep – konsep matematika.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah peserta didik diharapkan dapat memiliki kemampuan representasi untuk menunjang dalam aktivitas di kelas dalam pemecahan masalah yang berdampak pada pemahaman peserta didik terhadap konsep matematik yang sedang dipelajari. Kenyataan yang ada di lapangan menunjukkan bahwa peserta didik menjadi pasif dan merasa jenuh dalam proses pembelajaran matematika, hal ini mungkin dikarenakan guru langsung memberikan konsep matematika secara langsung dalam bahan ajar tanpa melibatkan proses berpikir peserta didik yang berdampak pada sikap peserta didik dalam mempelajari matematika, sehingga peserta didik pun menjadi enggan mempelajari matematika. Kepasifan dan sikap peserta didik tersebut sangat berpengaruh pada tidak berkembangnya kemampuan representasi dan pemahaman matematik peserta didik yang sangat diperlukan untuk memecahkan permasalahan matematika. Peneliti menyadari bahwa keengganan peserta didik mempelajari matematika mungkin bukan satu – satunya disebabkan oleh karena guru menyampaikan konsep matematika, namun masih ada hal lainnya yang menyebabkannya, maka diperlukan penelitian yang lebih lanjut.

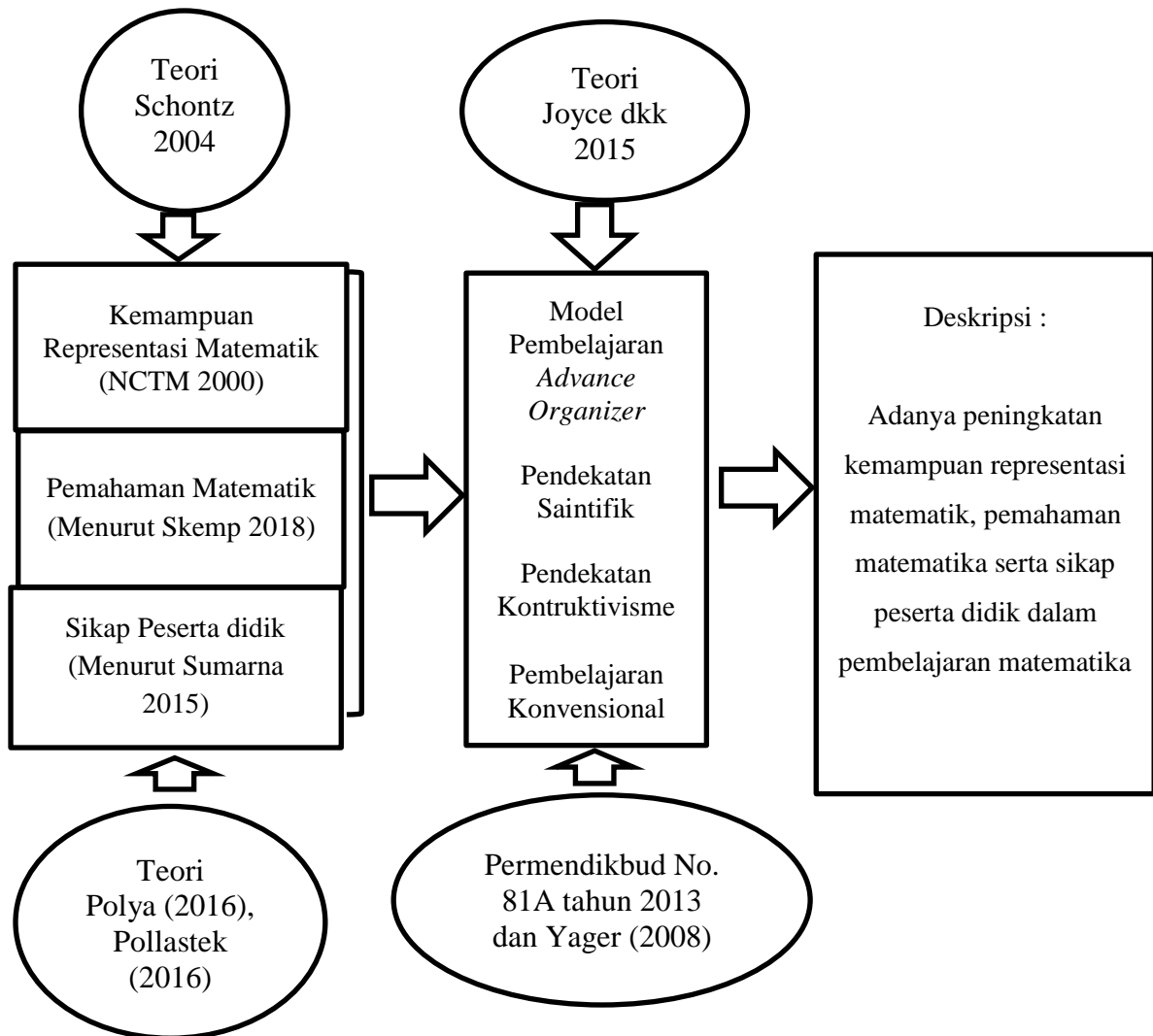
Berdasarkan uraian di atas peneliti berusaha mencari pemecahan permasalahan pada proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran

Advance Organizer melalui pendekatan saintifik dan konstruktivisme yang diperkirakan dapat mengembangkan kualitas kemampuan representasi dan pemahaman matematik peserta didik serta dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran sehingga berdampak pada sikap peserta didik dalam pembelajaran matematika. Keaktifan peserta didik dalam pembelajaran matematika akan mempengaruhi tingkat kemampuan representasi dan pemahaman matematik peserta didik. Dengan demikian, dapat diprediksi bahwa penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* melalui pendekatan saintifik dan konstruktivisme diperkirakan dapat mengembangkan kemampuan representasi matematik peserta didik, pemahaman matematik peserta didik, dan sikap peserta didik kelas X di SMK Negeri Manonjaya.

Tujuan *Advance Organizer* adalah menjelaskan, mengintegrasikan dan menginterkorelasikan materi dalam pembelajaran dengan materi yang dipelajari sebelumnya. *Advance organizer* membantu peserta didik membedakan materi baru dari materi yang dipelajari sebelumnya. *Advance organizer* yang paling efektif adalah menggunakan konsep, istilah-istilah, dan dalil-dalil yang sudah dikenal peserta didik serta diilustrasikan dengan analogi yang tepat. Pendekatan saintifik mempunyai banyak kelebihan yang sangat bermanfaat bagi perkembangan peserta didik dalam hal pengetahuan kognitif, sikap afektif, dan keterampilan psikomotor, sebagai bekal peserta didik untuk diterapkan dalam kehidupan nyata di lingkungannya. Pendekatan konstruktivisme memfokuskan siswa lebih berpengalaman untuk mengkonstruksikan sendiri pengetahuan mereka dan antar peserta didik untuk saling memberikan pendapat atau ide yang mereka miliki. Maka dengan adanya aktifitas tersebut serta bimbingan dari guru maka kemampuan representasi dan pemahaman matematik peserta didik akan bertambah

Penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* melalui pendekatan saintifik dan konstruktivisme dikatakan berpengaruh positif terhadap kemampuan representasi matematik peserta didik, pemahaman matematik peserta didik, dan sikap peserta didik, jika kemampuan representasi dan pemahaman matematik peserta didik serta sikap peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* melalui pendekatan saintifik dan konstruktivisme lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran konvensional. Untuk

menyederhanakan dan memperjelas kerangka berpikir dari penelitian ini, maka peneliti membuat kerangka berpikir dalam bentuk gambar sebagai berikut :



Gambar. 2.1
Kerangka Berpikir

2.4. Hipotesis

(1) Hipotesis Penelitian

Arikunto (2016) menjelaskan bahwa hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Maka berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian, dan kajian teori, hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- A. Peningkatan kemampuan representasi matematik peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Advance Organizer* melalui pendekatan konstruktivisme lebih baik daripada peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Advance Organizer* melalui pendekatan saintifik dan yang melalui pembelajaran konvensional.
- B. Peningkatan pemahaman matematik peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Advance Organizer* melalui pendekatan saintifik lebih baik daripada peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Advance Organizer* melalui pendekatan konstruktivisme dan yang melalui pembelajaran konvensional;

(2) Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian, dan kajian teori, peneliti merumuskan pertanyaan dalam penelitian ini, Bagaimana sikap peserta didik dalam pembelajaran *Advance Organizer* melalui pendekatan saintifik, pembelajaran *Advance Organizer* melalui pendekatan konstruktivisme dan pembelajaran konvensional ?