

Implementasi Penerapan Teori Konstruktivisme Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar

Yunela Fitri

SDN 02 2X11 Kayutanam
fitriyunela@gmail.com

Article History

received 3/12/2020

revised 17/12/2020

accepted 31/12/2020

Abstract

Constructivism learning theory is an educational theory that puts forward the improvement of logical and conceptual development of learning. Constructivism theory believes that students construct knowledge for themselves. Constructivism is the cornerstone of contextual approach thinking, namely that knowledge is built not a set of facts, concepts, or rules that are ready to be remembered. Students must construct that knowledge and give meaning through real experience. Students need to be accustomed to solving problems, finding something useful for themselves. Students must construct knowledge in their own minds. Critical thinking is an effort made by someone to check the truth of an information using the availability of evidence, logic, and awareness. Critical thinking skills are students' cognitive processes in analyzing systematically and specifically the problems encountered, as well as identifying and reviewing information in order to plan problem solving strategies.

Keywords: *Constructivism, critical thinking, problem solving strategies*

Abstrak

Teori pembelajaran konstruktivisme adalah sebuah teori pendidikan yang mengedepankan peningkatan perkembangan logika dan konseptual pembelajaran. Teori konstruktivisme percaya bahwa siswa membangun pengetahuan untuk dirinya. Konstruktivisme merupakan landasan berpikir pendekatan kontekstual, yaitu bahwa pengetahuan dibangun bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk diingat. Siswa harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata. Siswa perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya. Siswa harus mengkonstruktivisikan pengetahuan dibenak mereka sendiri.

Berpikir kritis merupakan upaya yang dilakukan seseorang untuk memeriksa kebenaran dari suatu informasi menggunakan ketersediaan bukti, logika, dan kesadaran. Keterampilan berpikir kritis adalah proses kognitif siswa dalam menganalisis secara sistematis dan spesifik masalah yang dihadapi, serta mengidentifikasi dan mengkaji informasi guna merencanakan strategi pemecahan masalah.

Kata kunci: *Konstruktivisme, berpikir kritis, strategi pemecahan masalah*



PENDAHULUAN

Revolusi konstruktivisme mempunyai akar yang ada pada sejarah pendidikan. Revolusi ini sangat banyak mengandalkan pada karya Piaget dan Vygotsky sebagai sumber yang keduanya menekankan bahwa perubahan kognisi hanya terjadi ketika konsepsi sebelumnya mengalami proses ketidakseimbangan (disequilibrium) karena menekankan informasi baru. Piaget dan Vygotsky juga menekankan hakekat sosial pembelajaran, dan keduanya menyarankan penggunaan kelompok belajar dengan kemampuan campuran untuk meningkatkan perubahan konsep (Piaget dalam Robert E. Slavin:2019.14). divisi psikologi pendidikan menerbitkan dokumen pada tahun 1992. Dokumen tersebut disebut *Learner-Centered Psychology Principles: Guidelines for School Redesign and Reform*. Dokumen yang direvisi pada tahun 1997 tersebut menghadirkan suatu pandangan bersama terhadap prinsip-prinsip belajar dan motivasi antara pada psikolog yang terkemuka di bidang pendidikan, yang terutama bekerja dalam tradisi konstruktivisme.

Salah satu prinsip terpenting psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak boleh hanya memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun pengetahuan dalam pikirannya sendiri. Model konstruktivisme metakognitif mengintegrasikan konsep schemata, konflik kognitif, asimilasi, akomodasi, dan equilibrasi dalam sintaks pembelajaran sebagai representasi karakter konstruktivisme personal Piaget. Siswa yang belajar menggunakan model konstruktivisme metakognitif akan dibimbing merencanakan, memantau, dan mengevaluasi ketercapaian tujuan dan strategi pembelajaran sebagai representasi karakter strategi metakognitif. Pengembangan model pembelajaran konstruktivisme-metakognitif secara parsial dinilai tidak berpengaruh maksimal terhadap pemberdayaan kemampuan berpikir dan kemandirian belajar siswa. (Baskoro Adi Prayitno:2017.26) David Ausubel terkenal dengan teori belajar yang dibawanya yaitu teori belajar bermakna (meaningful learning). Menurut Ausubel belajar bermakna terjadi jika suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep yang relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. selanjutnya bila tidak ada usaha yang dilakukan untuk mengasimilasikan pengertian baru pada konsep-konsep yang relevan yang sudah ada dalam struktur kognitif, maka akan terjadi belajar hafalan. Ia juga menyebutkan bahwa proses belajar tersebut terdiri dari dua proses yaitu proses penerimaan dan dan proses penemuan (Dahar, Ratna Wilis,1989:25). Dengan demikian bahwa keaktifan siswa menemukan konsep baik sendiri maupun diskusi kelompok membuat proses belajar menjadi bermakna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

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. Manusia untuk belajar menemukan sendiri kompetensi, pengetahuan atau teknologi dan hal yang diperlukan guna mengembangkan dirinya (Thobroni,2015:91). Suatu hal yang perlu diingat, tidak mungkin untuk menciptakan sebuah pembelajaran konstruktivis yang bersifat "generik", berlaku untuk semua situasi. Menurut sifatnya, konstruktivisme 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,2007:88).

Bakti Gunawan menyatakan bahwa perkembangan manusia adalah sesuatu yang tidak terpisahkan dari kegiatan-kegiatan sosial dan budaya, yang merupakan suatu proses-proses perkembangan mental seperti ingatan, perhatian, dan penalaran yang melibatkan pembelajaran dengan menggunakan temuan-temuan masyarakat. Perkembangan kognitif sosial siswa merupakan hal penting untuk diperhatikan, karena merupakan kawasan yang membutuhkan pemrosesan yang sangat serius dalam

membentuk karakter dalam rangka meningkatkan potensi ingatan dan penalaran yang lebih baik. Untuk memaksimalkan perkembangan, seharusnya anak bekerja dengan teman yang lebih terampil (lebih dewasa) yang dapat memimpin secara sistematis dalam memecahkan masalah yang lebih kompleks.(Bakti Gunawan)

Proses Belajar Konstruktivisme

Proses belajar konstruktivisme berupa “Constructing and restructuring of knowledge and skills within the individual in a complex network of increasing conceptual consistency”. Membangun dan merestrukturisasi pengetahuan dan keterampilan individu dalam lingkungan sosial dalam upaya peningkatan konseptual secara konsisten. Oleh sebab itu pengelolaan pembelajaran harus diutamakan pada pengelolaan peserta didik dalam memproses gagasannya bukan semata-mata olah peserta didik dan lingkungan belajarnya bahkan prestasi belajarnya yang dikaitkan dengan sistem penghargaan dari luar seperti nilai ijazah dan sebagainya. Penerapan teori belajar Konstruktivisme sering digunakan pada model pembelajaran pemecahan masalah (problem solving seperti pembelajaran menemukan (discovery learning) dan pembelajaran berbasis masalah (problem-based learning)(Badaruzzaman:2018).

Untuk memperbaiki pendidikan harus diketahui bagaimana manusia belajar dan bagaimana cara pembelajarannya. Pengetahuan seseorang merupakan konstruksi (bentukan) dari dirinya. Pengetahuan bukanlah kumpulan fakta dari suatu kenyataan yang sedang dipelajari melainkan sebagai konstruksi kognitif seseorang terhadap objek, pengalaman maupun lingkungannya. Pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah ada dan tersedia, sementara orang lain tinggal menerimanya. Pengetahuan adalah sebagai suatu pembentukan yang terus menerus oleh seseorang yang setiap saat mengalami reorganisasi karena adanya pemahaman-pemahaman baru. Bila pendidik bermaksud menstransfer konsep, ide dan pengetahuan tentang sesuatu kepada siswa, pentransferan itu akan diinterpretasikan dan dikonstruksi oleh siswa melalui pemahaman dan pengetahuan mereka sendiri.(Sumarsih,2009:54-62).

Peranan Guru

Dalam pembelajaran konstruktivisme, guru atau pendidik berperan membantu agar proses pengkonstruksian pengetahuan oleh siswa berjalan lancar. Pendidik tidak mentransferkan pengetahuan yang dimilikinya, melainkan membantu siswa untuk membentuk pengetahuannya sendiri. Guru dituntut untuk lebih memahami jalan pikiran atau cara pandang mahasiswa dalam belajar. Guru tidak mengklaim bahwa satu-satunya cara yang tepat adalah yang sama dan sesuai dengan kemampuannya. Menurut prinsip pembelajaran konstruktivisme, seorang pengajar atau guru berperan sebagai mediator dan fasilitator yang membantu agar proses belajar siswa berjalan dengan baik yaitu;

Menyediakan pengalaman belajar yang memungkinkan siswa bertanggungjawab, memberi pelajaran atau ceramah bukanlah tugas utama seorang guru. Menyediakan atau memberikan kegiatan-kegiatan yang merangsang keingintahuan siswa dan membantu mereka untuk mengekspresikan gagasannya dan mengkomunikasikan ide ilmiah mereka, menyediakan sarana secara produktif menyediakan kesempatan dan pengalaman yang paling mendukung proses belajar siswa.

Salah satu prinsip utama dalam psikologi pendidikan adalah guru tidak bisa hanya memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun pengetahuan dalam pikiran mereka sendiri. Guru- guru dapat memfasilitasi proses ini dengan pengajaran dengan cara membuat informasi bermakna dan berkaitan dengan siswa, dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri. Guru mengajarkan kepada siswa untuk bangkit dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Gambarnya seperti guru dapat memberikan tangga yang membimbing siswa menuju pemahaman

yang lebih tinggi, dan siswa dengan sendirinya harus bisa mendaki tangga tersebut (Slavin). Dalam model SCL ini, guru lebih tepatnya disebut sebagai fasilitator pembelajaran, dapat juga disebut sebagai mediator. (Slavin, 2006:230)

Peranan siswa

Menurut pandangan konstruktivisme belajar merupakan suatu proses pembentukan pengetahuan. Pembentukan ini harus dilakukan

individu yang belajar. Ia harus aktif melakukan kegiatan, aktif berfikir, menyusun konsep dan memberi makna tentang hal-hal yang dipelajari. Guru memang dapat dan harus mengambil prakarsa untuk menata lingkungan yang memberi peluang optimal bagi terjadinya belajar. Namun yang akhirnya paling menentukan terwujudnya gejala belajar adalah niat belajar siswa itu sendiri. Dengan istilah lain dapat dikatakan bahwa pada hakikatnya kendali belajar sepenuhnya ada pada siswa. Paradigma konstruktivisme memandang siswa sebagai pribadi yang memiliki kemampuan awal sebelum mempelajari sesuatu pengetahuan yang baru. Bagi konstruktivisme, kegiatan belajar adalah kegiatan aktif siswa untuk menemukan sesuatu dan membangun sendiri pengetahuannya, bukan merupakan proses mekanik untuk mengumpulkan fakta. Siswa yang bertanggungjawab atas hasil belajarnya. Siswa yang membuat penalaran atas apa yang dipelajari dengan cara mencari makna, membandingkannya dengan apa yang telah diketahui serta menyelesaikan ketidaksamaan antara apa yang telah diketahui dengan apa yang diperlukan dalam pengalaman baru. Setiap siswa mempunyai cara yang cocok untuk mengkonstruksikan pengetahuannya yang kadang-kadang sangat berbeda dengan teman-teman yang lain. Dalam hal ini sangat penting bahwa siswa dimungkinkan untuk mencoba bermacam-macam cara belajar yang cocok dan juga penting bahwa guru menciptakan bermacam-macam situasi dan metode yang membantu siswa. Satu pembelajaran saja tidak akan banyak membantu siswa.

Deskripsi partisipasi siswa berdasarkan indikator partisipasi disajikan sebagai berikut.

Berbuat sesuatu untuk memahami materi pelajaran dengan penuh keyakinan

Berdasarkan hasil pengamatan, sebagian besar siswa telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan cara memperhatikan penjelasan guru, mencatat, mengajukan pertanyaan kepada dosen mengenai hal-hal yang masih membingungkan dan menuliskan jawaban dari soal yang diberikan di papan. Namun terdapat beberapa siswa yang berpartisipasi secara pasif yakni hanya mendengarkan tanpa membuat catatan. Selain itu, pada pertemuan pertama, terdapat seorang siswa yang terlihat kurang fokus terhadap kegiatan pembelajaran dan tidak mencatat penjelasan guru. Selain itu, siswa yang mengajukan pertanyaan atau ide didominasi oleh beberapa siswa, sehingga guru perlu menunjuk siswa tertentu yang kurang aktif.

Mempelajari, mengalami, dan menemukan sendiri pengetahuan mereka.

Pada setiap pertemuan, konsep pertama yang akan diajarkan dibangun oleh siswa. Guru memberikan pertanyaan bimbingan untuk membimbing siswa dalam mengonstruktivisme konsep yang benar.

Cornelius-White menyatakan bahwa Penekanan pada siswa sebagai pebelajar aktif, strategi konstruktivisme sering disebut pengajaran yang berpusat pada siswa (student-centered instruction) (Cornelius-White, J 2007:113-143). Hal ini ditegaskan oleh Noddings bahwa di ruang kelas yang berpusat pada siswa, guru menjadi pemandu disamping dan bukan orang bijaksana di atas panggung, dengan membantu siswa menemukan pengertian mereka sendiri dan bukan mengajari dan mengendalikan semua kegiatan di ruang kelas. (Noddings, N.2008:8-13)

Sarana Belajar

Konstruktivisme menekankan bahwa peranan utama dalam kegiatan belajar adalah aktivitas siswa dalam mengonstruktivisme pengetahuannya sendiri. Segala

sesuatu seperti bahan, peralatan, lingkungan dan fasilitas lainnya disediakan untuk membantu pembentukan tersebut. siswa diberi kebebasan untuk mengungkapkan pendapat dan pemikirannya sendiri tentang sesuatu yang dihadapi. Dengan cara demikian siswa akan terbiasa dan terlatih untuk berfikir kritis, kreatif, dan mampu mempertanggungjawabkan pemikirannya secara rasional.

Berpikir Kritis

Berpikir kritis dapat diartikan sebagai upaya seseorang untuk memeriksa kebenaran dari suatu informasi menggunakan ketersediaan bukti, logika, dan kesadaran akan bias (Halpern, 1998; Larsson, 2017). Mengingat kondisi sosial yang semakin kompleks dan kemajuan teknologi informasi, mendorong dasarnya pertukaran informasi yang belum terverifikasi. (Ahmad Sulaiman dan Nandy Agustin Syakarofath, 2018:86-96).

Cukwuyenum (2013) menjelaskan berpikir kritis meliputi usaha seseorang dalam mengumpulkan, menafsirkan, menganalisis dan mengevaluasi informasi untuk sampai pada simpulan yang dapat diandalkan dan valid. (Kompas Media Nusantara, 2018), 70). Sementara itu Shapiro (dalam Mohammad Faizal Amir) mengungkapkan berpikir kritis adalah suatu aktivitas mental yang berkaitan dengan penggunaan nalar yang menggunakan proses mental seperti memperhatikan, mengkategorikan, menyeleksi, dan memutuskan pemecahan suatu masalah. (Mohammad Faizal Amir, 2015:162). Keterampilan berpikir kritis adalah proses kognitif siswa dalam menganalisis secara sistematis dan spesifik masalah yang dihadapi, membedakan masalah tersebut secara cermat dan teliti, serta mengidentifikasi dan mengkaji informasi guna merencanakan strategi pemecahan masalah. (Mira Aziz).

Senada dengan pendapat tersebut diperkuat oleh Stobaugh. yang menjelaskan bahwa berpikir kritis adalah berpikir yang reflektif secara mendalam dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah untuk menganalisis situasi, mengevaluasi argumen, dan menarik kesimpulan yang tepat. (Stobaugh, 2013:2). Hal yang sama juga dijelaskan oleh Krathwohl (Lewy, 2009:16), bahwa berpikir kritis termasuk keterampilan berpikir tingkat tinggi yang meliputi proses menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5). Proses kognitif menganalisis meliputi: menganalisis informasi termasuk membagi-bagi atau menstrukturkan informasi untuk mengenali pola atau hubungannya, mengidentifikasi/ merumuskan pertanyaan, dan mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah permasalahan. Dengan demikian berpikir kritis termasuk dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Konstruktivisme psikologis terfokus pada bagaimana individu membangun elemen-elemen tertentu dari apparatus kognitif atau emosionalnya (Phillips, D.C. dalam Dadang Supardan). Para konstruktivisme ini tertarik dengan pengetahuan, keyakinan, konsep-konsep diri, atau identitas individual, sehingga mereka kadang-kadang disebut konstruktivisme individual, atau konstruktivisme psikologi-kognitif, atau konstruktivisme endogenous; mereka semuanya memfokuskan pada kehidupan psikologis dalam diri orang. (Dadang Supardan, 2016)

Teori Pembelajaran yang didasarkan pada gagasan ini disebut teori pembelajaran konstruktivisme (constructivis theories of learning). Inti teori konstruktivis ialah gagasan bahwa masing-masing pelajar harus menemukan dan mengubah informasi yang rumit jika mereka ingin menjadikannya milik sendiri (Anderson, Greeno, Rader, Simon & Fosnot) (Anderson, 2000:11-13)

Pandangan ini mempunyai implikasi yang sangat besar bagi pengajaran, karena itu menyarankan peran siswa yang sangat besar bagi pengajaran. Peran siswa yang jauh lebih aktif dalam pembelajaran mereka sendiri dari pada yang biasanya ditemukan di banyak ruang kelas.

Model Konstruktivisme Gagnon & Collay dalam Dadang Supardan yang terdiri atas enam tahapan, yakni; (a) Situasi: gambarkan situasi tertentu yang berhubungan dengan tema/topik pembhs; (b) Pengelompokan: buat kelompok bisa berdasarkan no

urut maupun campuran tingkat kecerdasannya; (c) Jembatan; memberikan suatu masalah sederhana/permainan/ teka-teki untuk dipecahkan; (d) Pertanyaan; buat pertanyaan pembuka maupun kegiatan inti agar siswa tetap termotivasi untuk belajar lebih jauh; (e) Mendemonstrasikan: memajangkan/ memamerkan/menyajikan hasil kerja siswa di kelas; (f) Refleksi: merenungkan, menindak-lanjuti laporan kelompok yang dipresentasikan. (Dadang Supardan, 2016:3)

Tahapan-tahapan dalam pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme, yaitu sebagai berikut:

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 pemahamannya tentang konsep tersebut.

Tahap kedua, peserta didik diberi kesempatan untuk menyelidiki dan menemukan konsep melalui pengumpulan, pengorganisasian, dan penginterpretasian data dalam suatu kegiatan yang telah dirancang oleh guru. Secara keseluruhan dalam hidup ini akan terpenuhi rasa keingintahuan peserta didik tentang fenomena dalam lingkungannya.

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.

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 (Yager dalam Laponi, dkk.) (Laponi, N, dkk, 2008:328)

Penerapan pendekatan konstruktivisme

Penerapan pendekatan konstruktivisme di dalam kelas adalah 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 siswa dengan bertanya. d) Citpakan “Masyarakat Belajar” (belajar dalam kelompok -kelompok) (Abimanyu Soli, dkk.) (Abimanyu, Soli. Dkk, 2008:22). Berlandaskan teori belajar sosial, kognitif, dan konstruktif untuk memperoleh hasil belajar berupa keterampilan akademik, inquiry dan sosial. Jadi ciri model ini adalah kerja kelompok yang didasarkan pada penyelidikan dan penemuan melalui struktur tugas, ada ganjaran kelompok, dan penilaian yang otentik secara fleksibel, demonstrasi, dan berpusat pada siswa.

Aplikasi Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran :

Membebaskan siswa dari belenggu kurikulum yang berisi fakta-fakta lepas yang sudah ditetapkan, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan ide-idenya secara lebih bebas.

Menempatkan siswa sebagai kekuatan timbulnya interest, untuk membuat hubungan ide-ide atau gagasan-gagasan, kemudian memformulasikan kembali ide-ide tersebut, serta membuat kesimpulan-kesimpulan.

Guru bersama-sama siswa mengkaji pesan-pesan penting bahwa dunia adalah kompleks, dimana terjadi bermacam-macam pandangan tentang kebenaran yang datangnya dari berbagai interpretasi.

Guru mengakui bahwa proses belajar serta penilaiannya merupakan suatu usaha yang kompleks, sukar dipahami, tidak teratur, dan tidak mudah dikelola.

Keikutsertaan siswa dalam proses pembelajaran akan menumbuhkan keinginan untuk belajar secara mandiri. Aktivitas belajar dapat diartikan sebagai pengembangan diri melalui pengalaman bertumpu pada kemampuan diri di bawah bimbingan tenaga pengajar. Aktivitas belajar merupakan faktor yang sangat menentukan keberhasilan proses belajar mengajar siswa, karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat, "*learning by doing*" (Sardiman)(A.M, Sardiman,2007:15)

SIMPULAN

Konstruktivisme menekankan peranan utama dalam kegiatan belajar adalah aktivitas siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Segala sesuatu seperti bahan, peralatan, lingkungan dan fasilitas lainnya disediakan untuk membantu pembentukan tersebut. siswa diberi kebebasan untuk mengungkapkan pendapat dan pemikirannya sendiri tentang sesuatu yang dihadapi. Dengan cara demikian siswa akan terbiasa dan terlatih untuk berfikir kritis, kreatif, dan mampu mempertanggungjawabkan pemikirannya secara rasional.

Berbagai model dapat diterapkan dalam pembelajaran bagi siswa. Model tersebut dapat divariasikan dan diterapkan secara bergantian sesuai dengan kebutuhan siswa. Model yang digunakan tentunya juga mempertimbangkan efektivitas dan efisiensi. Model yang diterapkan disesuaikan dengan waktu pembelajaran dan tujuan yang akan dicapai. Guru selaku fasilitator seyogyanya mampu memilih model yang paling tepat untuk digunakan.

Keterampilan berpikir kritis merupakan proses kognitif siswa dalam menganalisis secara sistematis dan spesifik masalah yang dihadapi, membedakan masalah tersebut secara cermat dan teliti, serta mengidentifikasi dan mengkaji informasi guna merencanakan strategi pemecahan masalah. berpikir kritis meliputi usaha seseorang dalam mengumpulkan, menafsirkan, menganalisis dan mengevaluasi informasi untuk sampai pada simpulan yang dapat diandalkan dan valid. Suatu aktivitas mental yang berkaitan dengan penggunaan nalar yang menggunakan proses mental seperti memperhatikan, mengkategorikan, menyeleksi, dalam pengambilan keputusan dan pemecahan masalah untuk menganalisis situasi, mengevaluasi argumen, dan menarik kesimpulan yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, Soli. dkk. Strategi Pembelajaran. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2008
- Anderson, J. R., Greeno, J.G., Reder, L.M., & Simon, H. Perspectives on learning, thinking, and activity. *Educational Researcher*, 2000. 29(4), 11-13.
- Ahmad Sulaiman dan Nandy Agustin Syakarofath. Berpikir Kritis: Mendorong Introduksi dan Reformulasi Konsep dalam Psikologi Islam. *Buletin Psikologi* . 2018, Vol. 26, No. 2, 86 – 96
- Baskoro Adi Prayitno dan Bowo Sugiharto Komparasi Model Pembelajaran Konstruktivis Metakognitif Dan Konstruktivis Novick Terhadap Berpikir Kritis Ditinjau Dari Kemampuan Akademik. *INFERENSI, Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*. Vol. 11, No.1, Juni 2017, 26
- Brooks, J.G. & Brooks, M. The case for constructivistic classrooms. *Assosiation for supervision and curriculum development*. Alexandria Virginia 1993. Cornelius-White, J. Learner-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 2007. 77(1), 113-143.
- Chukwuyenum, A.N. Impact of Critical Thinking of Performance in Mathematics Among Senior Secondary School Student in Lagos State. *Journal of Research & Metode in Education*, 2013. Vol. 3 Issue 5, pp. 18-25

- Dahar, Ratna Wilis, Teori Belajar, Jakarta : Erlangga Press,1989. Dadang Supardan. Teori Dan Praktik Pendekatan Konstruktivisme dalam Pembelajaran Edunomic: Volume 4 No. 1 Tahun 2016.
- Djamarah. Syaiful Bahri. Zain. Aswan. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2007.
- Faizal Amir Mohammad. Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar. Jurnal Math Educator Nusantara Volume 01 Nomor 02, Nopember 2015.
- Jean Piaget, Teori Perkembangan Kognitif, Yogyakarta: Kanisius, 2001.
- Lapono, N, dkk. Belajar Dan Pembelajaran SD. Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi Depdiknas, 2008.
- Mira Azizah1 , Joko Sulianto , Nyai Cintang. Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013. Jurnal Penelitian Pendidikan Vol. 35 Nomor 1 Tahun 2018.
- Paulina Pannen, Dina Mustafa, Mestika Sekarwinahyu. Konstruktivistik Dalam Pembelajaran. Jakarta: Proyek Pengembangan Universitas Terbuka Ditjen Dikti, 1991.
- Sagala, Syaiful. Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar. Bandung: Alfabeta, 2007.
- Sardiman A.M,. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2007.
- Slavin, Robert E. Educational Psychology: Theory and Practice. 8th Edition. Boston: Pearson Education, Inc. 2006.
- Tim Dosen Fakultas Psikologi Unika Atma Jaya. Mempersiapkan Generasi Milenial Ala Psikolog: Kiat-kiat pendidikan anak bagi orang tua dan guru. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara, 2018.
- Thobroni. Belajar dan Pembelajaran. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2015.