

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Tinjauan Tentang Kemampuan Berpikir Kritis

1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Sebagai manusia kita diberikan anugerah untuk bisa melakukan kegiatan berpikir. Berpikir merupakan suatu bentuk kegiatan akal yang khas dan terarah untuk mengelolah pengetahuan yang telah kita terima melalui panca indra dan ditunjukkan untuk mencapai suatu kebenaran.¹ Berpikir kritis adalah sebuah proses sistematis yang memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan pendapat mereka sendiri. Menurut Alec Fisher berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan.² Berpikir kritis meliputi berpikir secara reflektif dan produktif serta mengevaluasi bukti.

Ada beberapa definisi yang dikemukakan oleh para ahli, diantaranya adalah:

- 1) Menurut John Chaffe, berpikir kritis didefinisikan sebagai berpikir untuk menyelidiki secara sistematis proses berpikir itu sendiri. Maksudnya tidak

¹ Jacobus Ranjabar, *Dasar-Dasar Logika*, (Bandung :Alfabeta, 2015), hal. 74.

² Alec Fisher, *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*, (Jakarta: PT Erlangga, 2008), hal. 2.

hanya memikirkan dengan sengaja, tetapi juga meneliti bagaimana kita dan orang lain menggunakan bukti dan logika.³

- 2) Menurut Dacey dan Kenny, pemikiran kritis adalah “*The ability to think logically, to apply this logical thinking to the assessment of situations, and to make good judgments and decision*”,⁴ yang berarti kemampuan berpikir secara logis dan menerapkannya untuk menilai situasi dan membuat keputusan baik.
- 3) Menurut Gerhand berpikir kritis merupakan suatu proses kompleks yang melibatkan penerimaan dan penguasaan data, analisis data, evaluasi data dan mempertimbangkan aspek kualitatif dan kuantitatif, serta membuat seleksi atau membuat keputusan berdasarkan hasil evaluasi.⁵
- 4) Menurut Seriven dan Paul berpikir kritis merupakan sebuah proses intelektual dengan melakukan pembuatan konsep, penerapan, melakukan sintesis, dan atau mengevaluasi informasi yang diperoleh melalui observasi, pengalaman, refleksi, pemikiran atau komunikasi sebagai dasar untuk menyakini dan melakukan suatu tindakan.⁶
- 5) Glazer mendefinisikan berpikir kritis matematika dari beberapa literasi. Menurutnya berpikir kritis matematika tidak didefinisikan secara eksplisit,

³ Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna: terj, Ibnu Setiawan*, (Bandung: Kaifa, 2010), hal.187.

⁴ Desmita, *Psikologi Perkembangan Siswa*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 153.

⁵ Dina Mayadiana Suwarma, *Kemampuan Berpikir Kritis Matematika*, (Jakarta: Cakrawala Maha Karya, 2009), hal.11.

⁶ Amir Daud dan Agus Suharjana, *Kajian Kritis Dalam Pembelajaran Matematika di SMP*, (Yogyakarta: P4TK Matematika, 2010), hal.11.

berpikir kritis dapat dirujuk dari kombinasi pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian.⁷

Pada saat kita meningkatkan kemampuan berpikir kritis, maka kita dapat meningkatkan pula cairan kecerdasan kita yang sangat membantu meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan berpikir secara mendalam.⁸ Maka dari itu dalam sebuah proses berfikir memerlukan segala aktifitas mental yang bias membantu merumuskan atau memecahkan suatu masalah, serta membuat keputusan atau memenuhi keinginan untuk memahami suatu hal.

Keterampilan berpikir yang dimiliki seseorang dikelompokkan menjadi dua yaitu keterampilan berpikir dasar dan keterampilan berpikir kompleks atau tingkat tinggi. Sedangkan dalam proses bernalar (berpikir) mencakup beberapa hal seperti, berpikir dasar (*basic thinking*), berpikir kritis (*critical thinking*), dan berpikir kreatif (*creative thinking*). Kegiatan berpikir kritis sudah merupakan bagian dari berpikir tingkat tinggi (kompleks).⁹

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menganalisis, mengkritik, dan mencapai suatu kesimpulan berdasarkan dari inferensi atau *judgment* yang baik.¹⁰ Terdapat teori dari

⁷ Dina Mayadiana Suwarma, *Op.Cit.*, hal.10.

⁸ Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 20.

⁹ Krulik, S dan Rudnick, J.A, *The New Sourcebookfor Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School*, (Massachusetts: Allyn & Bacon A Simon & Schuster Company, 1995), hal. 2.

¹⁰ Fisqiyatur Rohmah, dkk, *Kemampuan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Guided Inquiry Terintegrasi Teaching Intellectual And Emotional Learning (TIEL)*, dalam artikel Prosiding TEP & PDs Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Negeri Malang Tahun 2017.

Jhonson dan Ennis menyatakan bahwa berpikir kritis berperan dalam proses pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah dengan menganalisis dan menginterpretasi data dalam kegiatan inkuiri ilmiah serta berfokus pada pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini dan harus dilakukan melalui kegiatan kerja sama.¹¹ Kemampuan berpikir kritis termasuk dalam ranah kognitif dikarenakan sangat menekankan pada pikiran pikiran sadar mereka. Kemampuan berpikir kritis ini sangat penting dimiliki karena dapat membuat seseorang lebih berhati-hati dalam mengambil sebuah keputusan, serta tidak mudah terpengaruh terhadap suatu isu atau peristiwa tertentu yang belum pasti kebenarannya dan dapat memecahkan masalah.

Berdasarkan dari paparan diatas, peneliti mencoba untuk meringkas bahwa yang dimaksud dengan kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir secara logis, reflektif, sistematis dan produktif yang diaplikasikan dalam menilai situasi untuk membuat pertimbangan dan keputusan yang baik.

2. Ciri-ciri Berpikir Kritis

Adapun 4 ciri-ciri berpikir kritis adalah sebagai berikut :¹²

- 1) Kemampuan mengidentifikasi

¹¹ Eti Nurhayati, *Psikologi Pendidikan Inovatif*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 67.

¹² Abu Ahmadi & Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2004), hal. 31.

Pada tahapan ini terdiri atas mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan, mampu menentukan pikiran utama dari suatu teks, dan dapat menjelaskan hubungan sebab akibat dari suatu pernyataan.

2) Kemampuan Mengevaluasi

Hal ini terdiri atas dapat membedakan informasi relevan dan tidak relevan, mendeteksi penyimpangan, dan mampu mengevaluasi pernyataan-pernyataan.

3) Kemampuan Menyimpulkan

Hal ini terdiri atas mampu menunjukkan pernyataan yang benar dan salah, mampu membedakan antara fakta dan nilai dari suatu pendapat dan pernyataan, dan mampu merancang solusi sederhana berdasarkan naskah.

4) Kemampuan Mengemukakan Pendapat

Hal ini terdiri atas dapat memberikan alasan yang logis, mampu menunjukkan fakta-fakta yang mendukung pendapatnya, dan mampu memberikan ide-ide atau gagasan yang baik.

3. Karakteristik Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan suatu bagian dari kecakapan praktis, yang dapat membantu seorang individu dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Oleh sebab itu kemampuan berpikir kritis ini mempunyai karakteristik tertentu

yang dapat dilakukan dan dipahami oleh masing-masing individu. Seifert dan Hoffnung menyebutkan beberapa komponen berpikir kritis, yaitu:¹³

- 1) *Basic Operations of Reasoning*. Untuk berpikir secara kritis, seseorang memiliki kemampuan untuk menjelaskan, menggeneralisasi, menarik kesimpulan deduktif dan merumuskan langkah-langkah logis lainnya secara mental.
- 2) *Domain-specific Knowledge*. Dalam menghadapi suatu problem, seseorang harus mengetahui tentang topik atau kontennya. Untuk memecahkan suatu konflik pribadi, seseorang harus memiliki pengetahuan tentang person dan dengan siapa yang memiliki konflik tersebut.
- 3) *Metacognitive Knowledge*. Pemikiran kritis yang efektif mengharuskan seseorang untuk memonitor ketika ia mencoba untuk benar-benar memahami suatu ide, menyadari kapan ia memerlukan informasi baru dan mereka-reka bagaimana ia dapat dengan mudah mengumpulkan dan mempelajari informasi tersebut.
- 4) *Values, Beliefs and Dispositions*. Berpikir secara kritis berarti melakukan penilaian secara *fair* dan objektif. Ini berarti ada semacam keyakinan diri bahwa pemikiran benar-benar mengarah pada solusi, ini juga berarti ada semacam disposisi yang persisten dan reflektif ketika berpikir.

4. Komponen Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis melibatkan tiga komponen yaitu :

¹³ Desmita, *Op.Cit.*, hal. 154-155.

- 1) Sikap yang digunakan untuk mempertimbangkan dengan cara bijaksana pada suatu masalah dan subjek yang ada dalam berbagai pengalaman seseorang.
- 2) Pengetahuan yang diperoleh dari suatu metode penyelidikan secara logis dan penalaran.
- 3) Beberapa keterampilan dalam menetapkan metode-metode tersebut.

Dengan mengembangkan ketiga komponen berpikir kritis maka siswa dapat menghimpun pengetahuan baru dari hasil penalaran yang rasional yang diperoleh dari berbagai informasi. Hal ini dipertegas oleh Rosyada yang mengatakan berpikir kritis adalah kemampuan siswa menghimpun berbagai informasi lalu membuat sebuah kesimpulan *evaluative* dari informasi tersebut.¹⁴ Kemampuan tersebut merupakan sesuatu yang amat rasional untuk dikembangkan.

5. Indikator Berpikir Kritis

Berpikir kritis memiliki beberapa ciri-ciri atau kriteria dalam penilaiannya. Untuk mengetahui apakah seseorang tersebut telah berpikir secara kritis ataupun belum, sebenarnya hal tersebut sangatlah sulit untuk diketahui

¹⁴ Dede Rosyada, *Paradigma Pendidikan Demokratis: sebuah Model Pelibatan Masyarakat dalam Penyelenggaraan Pendidikan*, (Jakarta: Prenada Media, 2004), hal. 170-171.

karena berpikir kritis merupakan suatu fenomena yang abstrak. Menurut Ennis klasifikasi berpikir kritis ada 5 kelompok yaitu :¹⁵

- 1) Memberi penjelasan sederhana (*elementary clarification*).
- 2) Membangun keterampilan dasar (*basic support*).
- 3) Membuat inferensi (*inference*).
- 4) Memberikan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*).
- 5) Mengatur strategi dan taktik (*strategis and tactics*).

Namun demikian, Eti Nurhayati juga mengemukakan pendapat bahwa ciri-ciri orang yang mampu berpikir kritis adalah: (1) memiliki perangkat pemikiran tertentu yang dipergunakan untuk mendekati gagasannya, (2) memiliki motivasi kuat untuk mencari dan memecahkan masalah, (3) bersikap skeptik yakni tidak mudah menerima ide atau gagasan kecuali ia dapat membuktikan kebenarannya. Dalam hal ini banyak sekali kriteria yang menjadi dasar pengukuran kemampuan berpikir kritis karena seperti yang telah disebutkan diatas tadi bahwa untuk mengukur kemampuan berpikir kritis sangat susah karena hal tersebut merupakan hal yang abstrak.¹⁶

Dari beberapa pendapat, peneliti menyimpulkan beberapa aspek yang dapat dijadikan indikator tolak ukur seberapa tinggi kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun beberapa indikator tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :

¹⁵ Lamlam Patimah, *Penerapan Strategi Relating, Experiencing, Applying, Cooperating dan Transferring (REACT) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Siswa*, (Tesis, Universitas Pasundan Bandung) hal. 28.

¹⁶ Nurhayati, *Psikologi Pendidikan*, hal. 69.

- a. Menganalisis masalah.
- b. Memfokuskan masalah.
- c. Mencari informasi.
- d. Mengomunikasikan masalah.
- e. Memberikan pendapat tentang topic masalah
- f. Menghargai pendapat yang berbeda
- g. Memberikan alternatif solusi tentang masalah yang menjadi topik diskusi
- h. Memilih solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

B. Tinjauan Tentang Contextual Teaching and Learning (CTL)

1. Pengertian Contextual Teaching and Learning (CTL)

Pembelajaran kontekstual adalah salah satu model pendidikan dan pembelajaran yang sudah lama berkembang di Negara-negara maju seperti Amerika. Pembelajaran kontekstual yaitu konsep pembelajaran yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi kehidupan nyata siswa yang mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.¹⁷

Pandangan lain mengenai *Contextual Teaching and Learning* disini adalah proses mengajar dan belajar yang menghubungkan isi pelajaran dengan lingkungan.¹⁸ Teori dari Johnson dalam Komalasari juga menyatakan

¹⁷ Loeloek Endah Poerwati & Sofan Amri, *Panduan Memahami Kurikulum 2013*, (Jakarta : Prestasi Pustakaraya, 2013), hal. 6.

¹⁸ Dharma Kesuma, *CTL Sebuah Panduan Awal dalam Pengembangan PBM*, (Yogyakarta: Rahayasa, 2010), hal. 5.

bahwa pembelajaran kontekstual memungkinkan peserta didik menghubungkan isi materi dengan konteks kehidupan sehari-hari untuk menemukan makna.¹⁹ *Center on Education and Work at The University of Wisconsin Medison*, mengartikan pembelajaran kontekstual adalah suatu konsep belajar mengajar yang membantu guru menghubungkan isi pelajaran dengan situasi dunia nyata dan membantu siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan aplikasinya dalam kehidupan siswa sebagai anggota keluarga, masyarakat dan pekerja serta meminta ketekunan belajar.²⁰

Dari pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata sehari-hari, baik dalam lingkungan sekolah, keluarga, masyarakat maupun warga Negara. Dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* guru hendaknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengembangkan kompetensi yang mereka miliki, dengan tujuan untuk menemukan makna materi dan menerapkan pengetahuan yang didapatnya. Siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan dari konteks yang terbatas sedikit demi sedikit, dan dari proses mengkontruksi sendiri, sebagai bekal untuk memecahkan

¹⁹ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2013, cet. 3), hal. 6.

²⁰ Kunandar, Guru Profesional, *Implementasi Kurikulum KTSP*, (Jakarta: Rajawali Press, 2007), hal. 295.

masalah dalam kehidupannya sebagai anggota masyarakat. Dari konsep tersebut, minimal tiga hal yang terkandung didalamnya :

- 1) *Contextual Teaching and Learning* menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Proses belajar dalam konteks *Contextual Teaching and Learning* tidak mengharapkan siswa hanya dapat menerima materi pelajaran saja secara pasif, akan tetapi proses mencari dan menemukan sendiri materi pembelajaran.
- 2) *Contextual Teaching and Learning* mendorong siswa agar dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat mengkap hubungan antara belajar disekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting sebab dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan bermakna secara fungsional akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak mudah dilupakan.
- 3) *Contextual Teaching and Learning* mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya *Contextual Teaching and Learning* bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari.

2. Teori yang Mendasari Pembelajaran Kontekstual

Ada beberapa teori yang berkembang yang melandasi *Contextual Teaching and Learning* ini adalah sebagai berikut:²¹

a. *Knowledge-Based Constructivism*

Teori ini beranggapan bahwa belajar bukan proses menghafal, melainkan proses mengalami dimana peserta didik dapat membangun sendiri pengetahuannya, melalui partisipasi aktif secara inovatif dalam proses pembelajaran.

b. *Effort-Based Learning/Incremental Theory of Intelligence*

Teori ini beranggapan bahwa bekerja keras guna untuk mencapai tujuan belajar akan mendorong siswa memiliki komitmen terhadap belajar.

c. *Socialization*

Teori ini beranggapan bahwa belajar itu merupakan proses sosial yang menentukan tujuan belajar. Oleh karena itu, faktor sosial dan budaya merupakan bagian dari sistem pembelajaran.

d. *Situated Learning*

Teori ini beranggapan bahwa pengetahuan dan pembelajaran harus situasional, baik dalam konteks secara fisik maupun konteks secara sosial dalam rangka mencapai tujuan belajar.

e. *Distributed Learning*

²¹ Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, (Bandung: Rafika Aditama, 2009), hal. 70-71.

Teori ini beranggapan bahwa manusia merupakan bagian penting dari proses pembelajaran yang didalamnya ada terjadi proses berbagi pengetahuan dan bermacam-macam tugas yang dimilikinya.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan oleh seluruh siswa untuk mengkontruksi atau membangun pengetahuan dalam dirinya melalui usaha yang optimal/bersungguh-sungguh juga dipengaruhi faktor sosial dan budaya yang ada disekitarnya.

3. Komponen Pembelajaran Kontekstual

Beberapa komponen *Contextual Teaching and Learning* sebagai berikut:

a. Konstruktivisme

Komponen pertama disini memiliki arti landasan berpikir atau filosofi dari pembelajaran kontekstual, yaitu pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak secara tiba-tiba didapatkan begitu saja. Disini pengetahuan bukan hanya seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk diambil dan diingat. melainkan manusia harus mengkonstruksi pengetahuan tersebut dan memberi makna melalui pengalamn nyata yang dialami.²²

²² Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Professionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Press, 2011), hal. 193.

b. Inkuiri

Inkuiri merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual ini. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan dari hasil mengingat seperangkat fakta-fakta saja, tetapi hasil dari menemukan sendiri. Kegiatan pembelajaran yang mengarah pada upaya menemukan ini telah diperkenalkan dalam pembelajaran *inquiry and discovery*.²³

c. Bertanya (*Questioning*)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari kegiatan bertanya. Bertanya dalam komponen *Contextual Teaching and Learning* merupakan strategi utama yang berbasis kontekstual. Maksudnya bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran yang berbasis inkuiri, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahui.²⁴

d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Konsep *learning community* adalah proses membiasakan siswa untuk melakukan kerjasama dan memanfaatkan berbagai sumber belajar dari teman-temannya melalui kegiatan berbagi pengalaman. Hasil belajar yang diperoleh siswa dari *sharing* antar teman, antar kelompok, dan antara

²³ Ibid., hal. 194.

²⁴ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif: konsep landasan, dan implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2010), hal. 115.

yang tahu ke yang belum tahu, melalui kegiatan ini, anak dibiasakan untuk saling memberi dan menerima serta dapat mengembangkan sikap ketergantungan yang positif dalam *learning community*.²⁵

e. Pemodelan (*Modeling*)

Dalam pembelajaran kontekstual, disini guru bukan satu-satunya model. Hal ini dikarenakan segala kelebihan dan keterbatasan yang dimiliki oleh guru akan memperoleh hambatan untuk memberikan pelayanan yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan siswa yang bermacam-macam. Untuk mengurangi keterbatasan tersebut, disini dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* menggunakan pemodelan sebagai sumber belajar siswa.²⁶

f. Refleksi

Dalam proses pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk merenung dan mengingat ulang apa yang sebelumnya telah mereka pelajari. Dalam hal ini siswa dibiarkan bebas menafsirkan pengalamannya sendiri, sehingga mereka dapat menyimpulkan sendiri tentang pengalaman belajarnya. Itulah aplikasi refleksi dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.²⁷

²⁵ Ibid., hal. 116.

²⁶ Rusman, *Model-Model Pembelajaran*...., hal. 196.

²⁷ Rudi Hartono, *Ragam Model Mengajar yang Mudah Diterima Murid*, (Yogyakarta: Diva Press, 2013), hal. 98.

g. Penilaian Autentik

Penilaian dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* merupakan bagian dari pembelajaran yang fungsinya untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas proses dan hasil dari pembelajaran dalam penerapan *Contextual Teaching and Learning*.²⁸ Karena *assessment* disini menekankan pada proses pembelajaran, maka dari itu data yang dikumpulkan harus diperoleh dari kegiatan nyata yang dikerjakan siswa pada ketika melakukan proses pembelajaran.

Penilaian dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* tidak hanya dari pengajar, tetapi juga teman lain atau orang lain. Karakteristik dalam penilaian autentik adalah sebagai berikut: (a) penilaian dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung, (b) bisa digunakan untuk penilaian formatif maupun sumatif, (c) yang diukur adalah keterampilan dan *performance*, bukan mengingat fakta, (d) berkesinambungan, (e) terintegrasi, (f) dapat digunakan sebagai *feedback*.²⁹

4. Prinsip Pembelajaran Kontekstual

Menurut Trianto dalam bukunya “Mendesain pembelajaran kontekstual dikelas” menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual pada dasarnya dapat diterapkan dalam kurikulum apa saja, bidang apa saja dan kelas yang

²⁸ Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, hal. 198.

²⁹ Suwarna.dkk, *Pengajaran Mikro*, (Yogyakarta: Tiara Wicana, 2006), hal. 126.

bagaimanapun keadaannya.³⁰ Menurut Johnson dikutip oleh Nana Syaodih menyimpulkan dalam pembelajaran kontekstual minimal ada tiga prinsip utama, yaitu saling ketergantungan, differensiasi, dan pengorganisasian diri.³¹ Didalam bukunya Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, “Konsep Strategi Pembelajaran” menyatakan ada 4 prinsip dalam *Contextual Teaching and Learning*, yaitu:³²

1) Saling Bergantungan

Prinsip ini membuat hubungan yang bermakna antara proses pembelajaran dan konteks kehidupan nyata sehingga peserta didik berkeyakinan bahwa belajar merupakan aspek yang esensial bagi kehidupan dimasa datang. Prinsip ini mengajak para pendidik mengenali keterkaitan mereka dengan pendidik lainnya, peserta didik, *stakeholder*, dan lingkungannya. Bekerja sama untuk membantu peserta didik belajar secara efektif dalam kelompok, membantu peserta didik untuk berinteraksi dengan orang lain, saling mengemukakan gagasan, saling mendengarkan untuk menemukan persoalan, mengumpulkan data, mengolah data, dan menentukan alternatif pemecahan masalah.

³⁰ Trianto, *Mendesain.....Op.Cit*, hal. 25.

³¹ Nana Syaodih Sukmadinata & Erliana Syaodih, *Kurikulum...Op.Cit*, hal. 116-117.

³² Nanang Hanafiah & Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, (Jakarta : Refika Aditama, 2009), hal. 69.

Pembelajaran kontekstual penekannya pada hubungan antara bahan ajar dengan bahan lainnya, antara bahan yang bersifat konsep dengan penerapan dalam kehidupan, antara teori dan praktek dan lain sebagainya.

2) Perbedaan

Prinsip diferensiasi adalah mendorong peserta didik menghasilkan keberagaman, perbedaan, dan keunikan. Terciptanya kemandirian dalam belajar yang dapat mengkonstruksi minat peserta didik untuk belajar mandiri dalam konteks tim dengan mengkorelasikan bahan ajar dengan kehidupan nyata, dalam rangka mencapai tujuan secara penuh makna.

Terciptanya berpikir kritis dan kreatif dikalangan peserta didik dalam rangka pengumpulan, analisis, dan sintesa data, guna pemecahan masalah. Terciptanya kemampuan peserta didik untuk mengidentifikasi potensi pribadi, dalam rangka menciptakan dan mengembangkan gaya belajar yang paling sesuai sehingga dapat mengembangkan potensinya seoptimal mungkin secara aktif, kreatif, efektif, inovatif dan menyenangkan sehingga menghasilkan sesuatu yang bermanfaat.

3) Pengaturan Diri

Prinsip pengaturan diri menyatakan bahwa proses pembelajaran diatur, dipertahankan, dan didasari oleh peserta didik sendiri, dalam rangka merealisasikan seluruh potensinya. Peserta didik secara sadar harus menerima tanggung jawab atas keputusan dan perilaku sendiri, menilai

alternatif, membuat pilihan, mengembangkan rencana, mengalisis informasi, menciptakan solusi dan dengan kritis menilai bukti.

Pembelajaran kontekstual diarahkan untuk membantu siswa mencapai keunggulan akademik, penguasaan keterampilan standar, pengembangan sikap moral dan sesuai dengan harapan masyarakat. Melalui interaksi antar siswa akan diperoleh pengertian baru, pandangan baru sekaligus menemukan minat pribadi, kekuatan imajinasi, kemampuan mereka dalam bertahan dan menemukan sisi keterbatasan diri.

4) Penilaian Autentik

Penggunaan penilaian autentik, yaitu menantang peserta didik agar dapat mengaplikasikan berbagai informasi akademis baru dan keterampilannya kedalam situasi kontekstual secara signifikan. Dengan prinsip ini, memberikan dasar karakter yang kuat apa yang ada dalam pembelajaran kontekstual. Apabila diterapkan secara maksimal tentunya akan menghasilkan *output* siswa yang kreatif, inovatif dan karakter kuat dalam kepribadiannya.

5. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kontekstual

Dalam hal pembelajaran kontekstual terdapat kelebihan dan kekurangan yaitu sebagai berikut:³³

a. Kelebihan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

³³ M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalalam Pembelajaran Abad 21*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hal. 279.

- 1) Pembelajaran dikelas menjadi lebih bermakna dan nyata.
- 2) Pembelajaran lebih produktif serta mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena melalui pembelajaran kontekstual menganut aliran konstruktivisme.

b. Kekurangan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

- 1) Guru lebih intensif dalam membimbing siswa karena dalam pembelajaran kontekstual disini guru berperan sebagai pengelola kelas dalam sebuah tim yang bekerja sama untuk menemukan pengetahuan dan keterampilan baru bagi siswa.
- 2) Guru ketika pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide yang mereka miliki dan mengajak siswa agar bisa dengan sadar menggunakan strategi sendiri dalam belajar.

C. Tinjauan Tentang Teori Konstruktivisme

1. Pengertian Teori Konstruktivisme

Konstruktivis berarti bersifat membangun. Belajar dalam pandangan konstruktivisme adalah “mengkonstruksi” pengetahuan atau dengan kata lain “membangun” pengetahuan. Artinya pengetahuan dibangun dari proses pengintegrasian pengetahuan baru terhadap sktuktur kognitif yang sudah ada

dan dilakukannya penyesuaian struktur kognitif dengan informasi baru yang didapatkan.³⁴

Menurut Bidell dan Fischer dalam Wardoyo "*Constructivism characterizes the acquisition of knowledge as a product of the individual's creative self-organizing activity in particular environments*". Artinya bahwa konstruktivisme memiliki karakteristik adanya perolehan pengetahuan sebagai produk dari kegiatan organisasi sendiri oleh individu dalam lingkungan tertentu.³⁵ Perolehan pengetahuan ini tentunya merupakan hasil dari penyelidikan yang dilakukan oleh individu yang akan mendorong kemandirian dan inisiatif belajar pada individu.

Menurut Richardson "*Constructivism as the position that individuals create their own understandings, based upon the interaction of what they already know and believe, and the phenomena or ideas with which they come in contact*" menurutnya konstruktivisme merupakan sebuah keadaan dimana individu menciptakan pemahaman mereka sendiri berdasarkan pada apa yang mereka ketahui dan percayai, serta ide dan fenomena dimana mereka berhubungan.³⁶ Keadaan ini memandang individu sebagai pencipta kemauan dan tujuan yang ingin dicapai. Hal ini akan mendorong berkembangnya rasa ingin tahu secara alami pada individu.

³⁴ Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, (Jakarta: kencana, 2009), hal. 141.

³⁵ Sigit M Wardoyo, *Pembelajaran Konstruktivisme*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 57.

³⁶ Sigit M Wardoyo, *Pembelajaran Konstruktivisme*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 58.

Menurut Zakaria, konstruktivisme merujuk kepada suatu proses murid membina pengetahuan mereka dengan menguji ide dan pendekatan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang ada, mengaplikasikannya pada situasi baru dan mengintegrasikan pengetahuan baru yang diperoleh dengan binaan intelektual yang ada.³⁷ Ini bermakna bahwa suatu pengetahuan yang dipunyai oleh seorang individu adalah hasil dari aktivitas yang dilakukan individu tersebut, bukan suatu pengajaran yang diterima secara pasif dari luar.

Menurut Ansari, teori belajar konstruktivisme berkenaan dengan bagaimana anak memperoleh pengetahuan dalam berinteraksi dengan lingkungannya.³⁸ Artinya, siswa harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuannya berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinya. Dengan kata lain, siswa tidak diharapkan seperti botol-botol kecil yang siap diisi dengan berbagai ilmu pengetahuan sesuai dengan kehendak guru. Sehingga, tujuan pembelajaran konstruktivisme ini ditentukan pada bagaimana belajar, yaitu menciptakan pemahaman baru yang menuntuk aktivitas kreatif produktif dalam konteks nyata yang mendorong siswa untuk berpikir dan berpikir ulang lalu mendemonstrasikan.

Berdasarkan pengertian-pengertian yang telah diuraikan tersebut dapat disimpulkan konstruktivisme adalah sebuah keadaan dimana individu

³⁷ Effandi Zakaria dkk, *Trend Pengajaran dan Pembelajaran Matematik*, (Kuala Lumpur: Utusan Publicators and Distributors, 2007), hal. 97.

³⁸ Bansu Ansari, *Komunikasi Matematik Strategi Berfikir dan Manajemen Belajar*, (Banda Aceh: Pena, 2016), hal. 65.

memperoleh pengetahuan sebagai produk dari kegiatan organisasi sendiri berdasarkan pada apa yang mereka ketahui dan percayai, serta ide dan fenomena dimana mereka berhubungan dalam lingkungan tertentu.

Beberapa alasan digunakannya pembelajaran berpandangan konstruktivisme diantaranya adalah sebagai berikut:³⁹

- 1) Adanya pandangan bahwa belajar adalah suatu proses yang aktif, dinamik, dan generatif.
- 2) Berbasis pandangan ini diharapkan siswa tidak menghafal pengetahuan baru, tetapi mereka menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya sehingga membentuk pengetahuan baru yang bermakna.

2. Prinsip Dasar Konstruktivisme

Lima prinsip dasar pandangan konstruktivisme adalah sebagai berikut:⁴⁰

- 1) Menghadapi masalah yang relevan dengan siswa.
- 2) Struktur pembelajaran seputar konsep utama pentingnya sebuah pertanyaan.
- 3) Mencari dan menilai pendapat siswa.
- 4) Menyesuaikan kurikulum untuk menanggapi anggapan siswa.
- 5) Menilai belajar siswa dalam konteks pembelajaran.

3. Ciri-ciri Teori Konstruktivisme

³⁹ Utari Sumarmo, *Berpikir dan Disposisi Matematik Serta Pembelajarannya*, (Bandung: tidak diterbitkan, 2013), hal. 44.

⁴⁰ Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2009), hal. 147.

Good & Brophy (dalam Kauchack & Eggen, 1998:185) menyebutkan ciri pembelajaran konstruktivisme secara umum sebagai berikut:⁴¹

- 1) Siswa membangun sendiri pemahamannya.
- 2) Belajar yang baru bergantung pada pemahaman sebelumnya.
- 3) Belajar difasilitasi oleh interaksi sosial.
- 4) Belajar yang bermakna terjadi didalam tugas-tugas belajar.

4. Karakteristik Pendekatan Konstruktivisme

Pendekatan konstruktivisme memiliki beberapa karakter yang dapat dinilai dari proses pembelajarannya. Karakteristik pendekatan konstruktivisme menurut Hanafuah dan Suhana dalam Wardoyo adalah sebagai berikut:⁴²

- 1) Proses pembelajaran berpusat pada peserta didik.
- 2) Proses pembelajaran merupakan proses integrasi pengetahuan baru dengan pengetahuan lama yang dimiliki peserta didik.
- 3) Pandangan yang berbeda di antara peserta didik lain dihargai sebagai tradisi dalam proses pembelajaran.
- 4) Dalam proses pembelajaran peserta didik didorong untuk menemukan berbagai kemungkinan dan menyintesis secara terintegrasi.
- 5) Proses pembelajaran berbasis masalah dalam rangka mendorong peserta didik dalam proses pencarian yang alami.

⁴¹ <https://binhamp.wordpress.com/2012/04/07/paradigma-konstruktivisme-dalam-pembelajaran/>, diakses tanggal 03 Juni 2024, pukul 11.48 WIB.

⁴² Sigit M Wardoyo, *Pembelajaran Konstruktivisme*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 38.

- 6) Proses pembelajaran mendorong terjadinya kooperatif dan kompetitif di kalangan peserta didik secara aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan.
- 7) Proses pembelajaran dilakukan secara kontekstual yaitu peserta didik dihadapkan kedalam pengalaman nyata.

Dari beberapa karakteristik pendekatan konstruktivisme yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa pendekatan konstruktivisme memiliki karakteristik dalam proses pembelajaran adalah berpusat pada siswa, adanya masalah, proses menemukan, interaksi sosial, dan pengetahuan atau pemahaman baru.

5. Langkah-langkah Pendekatan Konstruktivisme

Langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme, yaitu sebagai berikut:⁴³

- 1) Pemanasan (Apersepsi)
- 2) Eksplorasi
- 3) Konsolidasi pembelajaran
- 4) Pembentukan sikap dan perilaku
- 5) Penilaian formatif

Pembelajaran konstruktivisme mempengaruhi cara guru mengajar siswa dan bagaimana siswa berpikir dalam mendapatkan pengetahuannya. Jadi, siswa hendaknya diberi kesempatan untuk mengintegrasikan dan menggabungkan

⁴³ Supraptini, Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pendekatan Konstruktivisme pada Siswa Kelas V Semester II SDN 3 Notorejo Kecamatan Gondang Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2012/2013, (*Jurnal Pendidikan Profesional*, Vol. 4, No. 1, 2015), hal. 54.

informasi dari sumber-sumber berbeda, menciptakan kategori yang baru, serta kerangka dan model-model yang baru. Dalam hal ini peranan guru berubah dari sebagai pelayan pengetahuan yang harus ditransfer kepada siswa menjadi fasilitator belajar.

6. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Konstruktivisme

Pendekatan konstruktivisme memiliki berbagai kelebihan, yaitu:⁴⁴

- 1) Dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme siswa akan aktif dalam pembelajaran.
- 2) Menjadikan proses pembelajaran tersebut menyenangkan dan lebih bermakna bagi siswa.
- 3) Siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya.
- 4) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan sehingga siswa tidak cepat bosan belajar.
- 5) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka, karena setiap jawaban siswa ada penilaiannya.
- 6) Memupuk kerjasama dalam kelompok.

Dengan adanya kelebihan pada pendekatan konstruktivisme ini masa siswa diharapkan dapat menyelesaikan masalah dengan berbagai cara, jadi peserta didik akan terlatih untuk dapat menerapkannya dengan situasi yang

⁴⁴ Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2009), hal. 155.

berbeda atau baru. Selain memiliki kelebihan pendekatan konstruktivisme juga memiliki kekurangan. Namun kekurangan ini dapat kita atasi seperti:⁴⁵

- 1) Siswa masih kesulitan dalam menemukan sendiri jawabannya.
- 2) Membutuhkan waktu yang lama terutama bagi siswa yang lemah.
- 3) Siswa yang pandai kadang-kadang tidak sabar dalam menanti temannya yang belum selesai.
- 4) Siswa memerlukan waktu beradaptasi dengan proses belajar mengajar yang baru.

Dari uraian tadi dapat disimpulkan kekurangan pendekatan konstruktivisme dapat ditolelir, maka guru hendaknya dapat membimbing siswa agar dapat menemukan jawabannya, kemudian guru menambah waktu belajar bagi siswa yang lemah dalam proses pembelajaran, serta memberikan nasehat agar menghargai teman dalam belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat dipercayai.

⁴⁵ Ibid., hal. 156.