

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Tinjauan Tentang Pembelajaran Kontekstual (CTL)

##### 1. Pengertian Pembelajaran Kontekstual

Berbicara mengenai kegiatan pembelajaran yang ada di sekolah, proses belajar mengajar tidak luput dari pemilihan strategi, pendekatan, metode serta model pembelajaran yang tepat. Istilah pendekatan itu sendiri adalah: proses, cara, perbuatan yang diusahakan dalam rangka aktivitas penelitian untuk mengadakan hubungan dengan orang yang diteliti.<sup>33</sup> Kemudian mengenai pembahasan terkait *Contextual Teaching and Learning* itu sendiri terdiri dari tiga kata *context* yang artinya berhubungan dengan suasana atau keadaan.<sup>34</sup> Kata selanjutnya *teaching* yang artinya mengajar.<sup>35</sup> Dan kata terakhir *Learning* yang artinya pengetahuan.<sup>36</sup>

Sedangkan menurut bahasa kata *Contextual Teaching and Learning* berasal dari bahasa latin yang artinya mengikuti keadaan, situasi dan kejadian. Adapun pengertian CTL menurut Depdiknas adalah konsep belajar yang sangat membantu guru dalam mengaitkan antara materi yang ingin diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan perencanaan dalam

---

<sup>33</sup> Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2007), hal. 246.

<sup>34</sup> John M. Echols dan Hasan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia*, (Jakarta: PT Gramedia, 1997), hal. 143.

<sup>35</sup> *Ibid*, hal. 581.

<sup>36</sup> *Ibid*, hal. 353.

kehidupan mereka sehari-hari.<sup>37</sup> Bisa digaris bawahi disini bahwa penjelasan mengenai CTL ialah suatu konsep belajar yang berhubungan dengan proses guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan keadaan nyata siswa.

Pandangan lain mengenai *Contextual teaching and Learning* disini adalah suatu sistem belajar dan mengajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari sebagai anggota keluarga, warga negara, dan pekerjaan.<sup>38</sup> Kemudian pembahasan lain mengenai CTL adalah proses mengajar dan belajar yang menghubungkan isi pelajaran dengan lingkungan.<sup>39</sup> Teori dari Johnson dalam Komalasari juga menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual memungkinkan peserta didik menghubungkan isi materi dengan konteks kehidupan sehari-hari untuk menemukan makna.<sup>40</sup>

Terdapat teori yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual merupakan suatu proses pembelajaran yang holistik yang bertujuan memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajari yang mengaitkan materi pelajaran tersebut dengan konteks kehidupan sehari-hari (konteks pribadi, sosial dan kultural) sehingga peserta didik memiliki keterampilan/pengetahuan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer)

---

<sup>37</sup> Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004: Panduan Pembelajaran KBK*, (Bandung: Rosda Karya, 2004), hal. 5.

<sup>38</sup> Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual....*, hal. 6.

<sup>39</sup> Dharma Kesuma, *CTL Sebuah Panduan Awal dalam Pengembangan PBM*, (Yogyakarta: Rahayasa, 2010), hal. 5.

<sup>40</sup> Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2013, cet. 3), hal. 6.

dari satu permasalahan ke permasalahan lain.<sup>41</sup> Dengan adanya pembelajaran kontekstual memudahkan siswa memahami materi yang dipelajarinya karena pembelajaran ini mengaitkan materi dengan kehidupan nyata siswa.

Terdapat juga teori yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual digunakan untuk memahamkan makna materi pelajaran yang sedang dipelajari dalam ranah kehidupan sehari-hari siswa, sehingga siswa memiliki pengetahuan yang secara mudah dapat diterapkan dari satu konteks ke konteks lainnya.<sup>42</sup> Dari sekian banyak pandangan-pandangan dan pengertian-pengertian mengenai pembelajaran kontekstuan ini, sehingga pengertian pembelajaran kontekstual lebih menekankan pada pengertian sebagai konsep pembelajaran yang mengaitkan materi dengan kehidupan nyata siswa.

Pembelajaran CTL mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, dengan arti CTL bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, melainkan bagaimana materi pelajaran tersebut dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>43</sup> Didalam pembelajaran CTL terdapat komponen-komponen yang menyusun pendekatan kontekstual ini yaitu pertama Membangun hubungan untuk menemukan makna (*relating*), kedua Melakukan sesuatu yang bermakna (*experiencing*), ketiga Belajar secara mandiri, keempat Kolaborasi (*collaborating*), kelima Berpikir kritis dan kreatif (*applying*), keenam

---

<sup>41</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), cet.1, hal. 41

<sup>42</sup> Zainal Aqib, *Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*, (Bandung: Yrama Widya, 2013), hal. 4.

<sup>43</sup> Dharma Kesuma, *CTL Sebuah Panduan....*, hal. 59.

Mengembangkan potensi individu (*transferring*), ketujuh Standar pencapaian yang tinggi, dan yang kedelapan Asesmen yang autentik.<sup>44</sup>

*Contextual Teaching and Learning* itu sendiri terdiri dari bagian-bagian yang saling terhubung satu sama lain. Jika bagian-bagian tersebut terjalin satu sama lain, maka akan dihasilkan pengaruh yang melebihi hasil yang diberikan pada bagian-bagiannya secara terpisah.<sup>45</sup> Berarti disini pembelajaran kontekstual diharapkan mampu memahami siswa melalui konsep pengaitan terhadap lingkungannya dan melalui berbagai komponen-komponen yang ada pada pembelajaran kontekstual itu sendiri.

## 2. Teori yang Mendasari Pembelajaran Kontekstual

Ada beberapa teori yang berkembang yang melandasi CTL ini adalah sebagai berikut:<sup>46</sup>

### 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 Teory Of Intelligance*

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

---

<sup>44</sup> Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2011), hal. 118.

<sup>45</sup> Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching & Learning*, (Bandung: MLC, 2007), hal. 65.

<sup>46</sup> Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, (Bandung: Rafika Aditama, 2009), hal. 70-71.

c. *Socialization*

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

d. *Situated Learning*

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

e. *Distributed Learning*

Teori ini beranggapan bahwa manusia merupakan bagian penting dari proses pembelajaran yang didalamnya harus ada terjadinya 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 ialah 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 pengalaman nyata yang dialami.<sup>47</sup>

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*.<sup>48</sup>

c. Bertanya (*questioning*)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari kegiatan bertanya. Bertanya dalam komponen CTL merupakan strategi utama yang berbasis kontekstual. Maksudnya bagi siswa, kegiatan bertanya merupakan bagian penting dalam melaksanakan pembelajaran yang berbasis inkuiri, yaitu dengan menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahui.<sup>49</sup>

d. Masyarakat belajar (*learning community*)

---

<sup>47</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Professionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Press, 2011), hal. 193.

<sup>48</sup> *Ibid*, hal. 194.

<sup>49</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: konsep landasan, dan implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2010), hal. 115.

Konsep *learning community* adalah proses membiasakan siswa untuk melakukan kerjasama dan memanfaatkan berbagai sumber belajar dari teman-temannya melalui kegiatan berbagi pengalaman (*sharing*). Hasil belajar yang diperoleh siswa dari *sharing* antar teman, antar kelompok, dan antara yang tahu ke yang belum tahu. Melalui kegiatan *sharing* ini, anak dibiasakan untuk saling memberi dan menerima serta dapat mengembangkan sikap ketergantungan yang positif dalam *learning community*.<sup>50</sup>

e. Pemodelan (*modelling*)

Dalam pembelajaran kontekstual, disini guru bukan satu-satunya model. Hal ini dikarena 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 CTL menggunakan pemodelan sebagai sumber belajar siswa.<sup>51</sup>

f. Refleksi

Dalam proses pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk merenung dan mengingat ulang apa yang sebelumnya telah mereka dipelajari. 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*.<sup>52</sup>

---

<sup>50</sup> *Ibid*, hal. 116.

<sup>51</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran....*, hal. 196.

<sup>52</sup> Rudi, Hartono, *Ragam Model Mengajar yang Mudah Diterima Murid*, (Yogyakarta: Diva Press, 2013), hal. 98.

g. Penilaian autentik (*authentic-assesment*)

Penilaian/*assesment* dalam pembelajaran CTL merupakan bagian dari pembelajaran yang fungsinya untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas proses dan hasil dari pembelajaran dalam penerapan CTL.<sup>53</sup> Karena *assesment* disini menekankan pada proses pembelajaran, maka dari itu data yang dikumpulkan harus diperoleh dari kegiatan nyata yang dikerjakan siswa pada ketika melakukan proses pembelajaran.

Penilai dalam pembelajaran CTL 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*.<sup>54</sup>

#### 4. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Kontekstual

Dalam hal pembelajaran kontekstual terdapat Kelebihan dan Kekurangannya yaitu sebagai berikut:<sup>55</sup>

a. Kelebihan Pendekatan CTL

- 1) Pembelajaran dikelas menjadi lebih bermakna dan nyata.

---

<sup>53</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran.....*, hal. 198.

<sup>54</sup> Suwarna.dkk, *Pengajaran Mikro*, (Yogyakarta: Tiara Wicana, 2006), hal. 126.

<sup>55</sup> M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalalam Pembelajaran Abad 21*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), hal. 279.



2) Pembelajaran lebih produktif serta mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena melalui pembelajaran kontekstual menganut aliran konstruktivisme.

b. Kelemahan Pendekatan CTL

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.

## **B. Tinjauan Tentang Kemampuan Berpikir Kritis**

### **1. Pengertian Kemampuan Berfikir Kritis**

Sebagai manusia kita diberikan anugrah untuk bisa melakukan kegiatan berfikir. Kegiatan berfikir itu sendiri melibatkan otak manusia. Dalam hal ini dijelaskan bahwa berfikir adalah proses manipulasi atau mengelola dan mentransformasi suatu informasi dalam memori.<sup>56</sup> Adapula pengertian lainnya mengenai berfikir adalah suatu keaktifan otak manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada suatu tujuan.<sup>57</sup> Pengertian lainnya berfikir juga

---

<sup>56</sup> Santrock, John W, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Salemba Humanika, 2011), hal. 357.

<sup>57</sup> M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1997), hal. 43.

merupakan suatu tingkah laku mental manusia yang merupakan bagian dari kegiatan mental sehari-hari pada setiap orang yang berfikir.<sup>58</sup>

Terdapat berbagai macam definisi tentang berfikir kritis, diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Menurut Jhonson mengartikan berfikir kritis merupakan proses mental yang terorganisasi dengan baik dan berperan dalam proses mengambil keputusan untuk mengambil keputusan untuk memecahkan masalah dengan menganalisis dan menginterpretasi data dalam kegiatan inkuiri ilmiah.
- b. Menurut Ennis mendefinisikan berfikir kritis menjelaskan bahwa berfikir kritis adalah berfikir reflektif yang berfokus pada olah pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini dan harus dilakukan.<sup>59</sup>
- c. Menurut Fahrudin Faiz mengemukakan pendapat lain bahwa kemampuan berfikir kritis adalah kemampuan yang sangat penting untuk kehidupan, pekerjaan dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan. Keuntungan yang didapatkan sewaktu kita berfikir kritis adalah kita menilai bbot ketepatan atau kebenaran suatu pernyataan dan tidak mudah menelan setiap informasi tanpa memikirkan terlebih dahulu apa yang disampaikan.<sup>60</sup>

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.<sup>61</sup> Maka dari

---

<sup>58</sup> Abdul Rahman Saleh, *Psikologi Suatu Pengantar dalam Perspektif Islam*, (Jakarta: Prenada Media, 2014), hal. 231.

<sup>59</sup> Eti Nurhayati, *Psikologi Pendidikan Inovatif*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 67.

<sup>60</sup> Fahrudin Faiz, *Thinking Skill....*, hal. 143.

<sup>61</sup> Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 20.

itu dalam sebuah proses berfikir memerlukan segala aktifitas mental yang bisa membantu merumuskan atau memecahkan suatu masalah, serta membuat keputusan atau memenuhi keinginan untuk memahami sesuatu 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).<sup>62</sup> Dapat dicekukutkan bahwa dalam kemampuan berfikir kita dibagi menjadi beberapa tingkatan, untuk tingkat kemampuan berfikir kritis termasuk bagian yang paling kompleks dari tingkatan berfikir manusia.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk menganalisis, mengkritik, dan mencapai suatu kesimpulan berdasarkan dari inferensi atau *judgment* yang baik.<sup>63</sup> Terdapat teori dari Jhonson dan Ennis menyatakan bahwa berfikir kritis berperan dalam proses mengambil keputusan untuk mengambil 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

---

<sup>62</sup> 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.

<sup>63</sup> 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.

melalui kegiatan kerja sama.<sup>64</sup> Kemampuan berpikir kritis termasuk dalam ranah kognitif dikarena sangat menekankan pada pikiran-pikiran sadar mereka.<sup>65</sup> Kemampuan berfikir 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 suatu masalah.

## 2. Indikator Kemampuan Berfikir Kritis

Berfikir kritis memiliki beberapa ciri-ciri atau kriteria dalam penilaiannya. Untuk mengetahui apakah seseorang tersebut telah berfikir secara kritis ataupun belum, sebenarnya hal tersebut sangatlah sulit untuk diketahui karena berfikir kritis merupakan suatu fenomena yang abstrak.

Menurut Ennis klasifikasi berfikir kritis ada 5 kelompok yang diturunkan menjadi 12 indikator seperti pada tabel berikut ini.<sup>66</sup>

**Tabel 2.1 Indikator Berpikir Kritis Siswa**

Aspek	Dimensi/Aspek	Indikator Perilaku
Kemampuan Berfikir Kritis	1. Memberikan penjelasan sederhana	1. Memfokuskan pertanyaan
		2. Menganalisis argument
		3. Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan dan tantangan
	2. Membangun keterampilan dasar	1. Mempertimbangkan kreadibilitas suatu sumber

<sup>64</sup> Eti Nurhayati, *Psikologi Pendidikan Inovatif*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 67.

<sup>65</sup> Desmita, *Psikologi Perkembangan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 45.

<sup>66</sup> Anggi Hermawan, *Pengembangan Instrumen Assesmen Berfikir Kritis pada Pembelajaran Tematik Kelas V Sekolah Dasar di Kecamatan Tumijajar*, (Bandar Lampung: Universitas Lampung, 2018).

		2. Mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi
	3. Membuat Kesimpulan	1. Membuat deduksi dan hasil pertimbangan deduksi
		2. Membuat induksi dan hasil pertimbangan induksi
		3. Membuat dan mempertimbangkan hasil keputusan
	4. Membuat penjelasan lebih lanjut	1. Mendefinisikan istilah
		2. Mengidentifikasi asumsi
	5. Mengatur Strategi dan taktik	1. Memutuskan suatu tindakan
		2. Berinteraksi dengan orang lain

Namun demikian, Eti Nurhayati juga mengemukakan pendapat bahwa ciri-ciri orang yang mampu berfikir kritis adalah: (1) memiliki perangkat pemikiran tertentu yang dipergunakan untuk mendekati gagasannya, (2) memiliki motivasi kuat untuk mencari dan memecahkan masalah, (3) bersikap skeptis yakni tidak mudah menerima ide atau gagasan kecuali ia dapat membuktikan kebenarannya. Dalam hal ini banyak sekali kriteria yang menjadi dasar pengukuran kemampuan berfikir kritis karena seperti yang telah disebutkan di atas tadi bahwa untuk mengukur kemampuan berfikir kritis sangat susah karena hal tersebut merupakan hal yang abstrak.<sup>67</sup>

Selain itu, Fahrudin Faiz juga telah menyusun ciri-ciri orang yang berfikir kritis dalam hal pengetahuan, kemampuan, sikap, dan kebiasaan siswa yaitu sebagai berikut: (1) menggunakan fakta-fakta secara tepat dan jujur, (2) mengorganisasikan pikiran dan mengungkapkannya dengan jelas, logis dan masuk

<sup>67</sup> Nurhayati, *Psikologi Pendidikan....*, hal. 69.

akal, (3) membedakan antara kesimpulan yang didasarkan pada logika yang valid dengan logika yang tidak valid, (4) mengidentifikasi kecukupan data, (5) menyangkal suatu argument yang tidak relevan dan menyampaikan argument yang relevan, (6) mempertanyakan suatu pandangan dan mempertanyakan implikasi dari suatu pandangan, (7) menyadari bahwa fakta dan pemahaman seseorang selalu terbatas, (8) mengenali kemungkinan keliru dari suatu pendapat dan kemungkinan bisa dalam pendapat.<sup>68</sup>

Dari beberapa pendapat, peneliti menyimpulkan beberapa aspek yang dapat dijadikan indicator sebagai tolak ukur seberapa tinggi kemampuan berfikir kritis siswa. Adapun beberapa indicator tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut.<sup>69</sup>

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

## C. Tinjauan Tentang Matematika

### 1. Pengertian matematika

Pemahaman awal mengenai kata matematika yaitu berasal dari perkataan orang Yunani *mathematie* yang berarti mempelajari.<sup>70</sup> Penjelasan mengenai matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang membahas tentang angka

---

<sup>68</sup> Faiz, *Thinking Skill....*, hal. 4.

<sup>69</sup> *Ibid*, hal. 4.

<sup>70</sup> Sri Subariah, *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), hal. 1.

dan bilangan.<sup>71</sup> Ada lagi pengertian Matematika menurut ahli adalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang keteraturan, dan struktur terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.<sup>72</sup> Pengertian lainnya mengenai kata Matematika adalah salah satu disiplin ilmu sudah pasti yang mengungkapkan ide-ide abstrak yang berisi bilangan-bilangan serta simbol-simbol operasi bilangan hitung yang terdapat aktifitas berhitung dan mampu meningkatkan kemampuan berfikir seseorang.<sup>73</sup> Dapat diambil kesimpulan dari pengertian-pengertian yang ada, kata matematika dapat berarti sebagai ilmu pengetahuan yang didapat dengan melakukan berpikir dan bernalar yang didalamnya terdapat bilangan-bilangan serta operasi hitung untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Ciri-ciri pembelajaran Matematika

Adapun ciri-ciri pembelajaran matematika dalam segi pandangan konstruktivistik adalah sebagai berikut:<sup>74</sup>

1. Menyediakan situasi pengalaman belajar dengan cara mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa.
2. Menyediakan berbagai alternatif dalam pengalaman belajar.
3. Mengintegrasikan pembelajaran dengan situasi yang realistik dan relevan dengan melibatkan pengalaman yang nyata.
4. Mengintegrasikan pembelajaran sehingga memungkinkan terjadinya interaksi dan kerjasama.

---

<sup>71</sup> Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2000), hal. 11.

<sup>72</sup> Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 1.

<sup>73</sup> Ahmad, Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2013), hal. 185.

<sup>74</sup> Asiatur Rofiah, *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VII SMPN 2 Depok Yogyakarta Dalam Pelajaran Matematika Melalui Pendekatan Inkuiri*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2010), hal. 12.

5. Memanfaatkan berbagai media.
6. Melibatkan siswa secara emosional dan sosial.

Sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar, matematika memiliki 3 fungsi yaitu sebagai: alat, pola pikir, dan ilmu pengetahuan.<sup>75</sup> Pada anak sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret mereka mulai belajar mengenai konsep yang awalnya samar-samar dan tidak jelas sekarang lebih konkret dan pada masa ini juga anak berpikir secara logis serta dapat menghubungkan sesuatu secara umum terhadap objek yang konkret.<sup>76</sup> Sehingga dalam hal ini pemilihan strategi dan metode yang efektif sangat dibutuhkan, maka dari itu guru harus bertumpu pada pengoptimalan interaksi semua unsur pembelajaran dan keterlibatan semua indra siswa.<sup>77</sup> Bisa dikatakan bahwa pembelajaran matematika pada anak dasar memerlukan objek yang konkret dalam penanaman pemahamannya mengenai materi matematika melalui pemilihan strategi dan metode yang tepat.

Kemudian dalam proses pembelajaran matematika disekolah dimulai dari tahapan konkret, semi konkret, semi abstrak, sampai hal abstrak. Dimana konsep-konsep yang diajarkan pada siswa SD dalam kurikulum matematika SD dikelompokkan menjadi 3 macam, yaitu: konsep dasar, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan.<sup>78</sup> Selain itu juga terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya proses mengajar matematika diantaranya yaitu peserta

---

<sup>75</sup> Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA, 2003), hal. 55.

<sup>76</sup> Rita Eka Izzaty, dkk, *Perkembangan Peserta Didik*, (Yogyakarta: UNY Press, 2008), hal. 106.

<sup>77</sup> Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran....*, hal. 62.

<sup>78</sup> Heruman, *Model Pembelajaran....*, hal. 2.



didik, pengajar, prasarana dan sarana, dan penilaian.<sup>79</sup> Kemudian dalam pembelajaran matematika lebih memerlukan strategi yang tepat dalam menyampaikan materi yang diajarkan. Hal ini sangat berpengaruh dalam proses belajar mengajar matematika dalam mencapai keberhasilan siswa. Maka dari itu perlu digunakannya model-model pembelajaran guna untuk membantu proses belajar mengajar matematika.

#### **D. Implementasi Pembelajaran Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika**

Dalam sebuah kelas pastinya terdapat berbagai macam karakteristik siswa, dengan beragam karakteristik itu pula membawa konsekuensi bahwa kebutuhan dari masing-masing individu dalam kelas berbeda-beda. Agar kebutuhan individual siswa dapat terpenuhi semua, ada beberapa hal yang bisa dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran salah satunya dengan menggunakan pendekatan yang tepat seperti pendekatan kontekstual, dengan rincian penerapannya yaitu seperti berikut.<sup>80</sup>

1. Merencanakan sebuah pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan mental (*developmentally appropriate*) siswa.
2. Membentuk sebuah kelompok belajar yang saling bergantung (*interdependent learning groups*).
3. Mempertimbangkan keragaman siswa (*diversity of students*).
4. Menyediakan lingkungan yang mendukung proses pembelajaran mandiri (*self regulated learning*) dengan mengkaitkan tiga karakteristik umumnya (kesadaran berpikir, penggunaan strategi, dan motivasi berkelanjutan).
5. Memperhatikan multi intelegensi (*multiple intelligences*) siswa.
6. Menggunakan teknik bertanya (*questioning*) yang meningkatkan pembelajaran siswa, perkembangan pemecahan masalah dan ketrampilan berpikir tingkat tinggi.

---

<sup>79</sup> Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Malang: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hal. 10.

<sup>80</sup> Zainal Aqib, *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*, (Bandung: Yrama Widya, 2013), hal. 15-16.

7. Mengembangkan pemikiran bahwa siswa akan belajar lebih bermakna jika ia diberi kesempatan untuk bekerja, menemukan, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan ketrampilan baru (*constructivism*) yang mereka dapatkan.
8. Mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui pengajuan pertanyaan (*questioning*).
9. Memfasilitasi kegiatan penemuan (*inquiry*) agar siswa memperoleh pengetahuan dan ketrampilan melalui penemuannya sendiri.
10. Menciptakan komunitas belajar dengan membangun kerjasama antar siswa.
11. Memodelkan (*modelling*) sesuatu agar siswa dapat menirunya untuk memperoleh pengetahuan dan ketrampilan baru dari hal baru yang mereka lihat.
12. Mengarahkan siswa untuk merefleksikan tentang apa yang sudah dipelajari.
13. Sedangkan berkaitan dengan faktor peran guru, agar proses pengajaran kontekstual lebih efektif, maka guru seharusnya lebih bisa merancang pengajaran dengan mengaitkan konsep yang dipelajari dengan mempertimbangkan pengalaman siswa dengan lingkungan kehidupannya.
14. Melaksanakan kegiatan pengajaran dengan cara selalu mendorong siswa untuk mengaitkan apa yang sedang dipelajari siswa dengan pengetahuan atau pengalaman sebelumnya dengan fenomena kehidupan sehari-hari mereka. Selain itu juga mendorong siswa untuk membangun kesimpulan yang merupakan pemahaman siswa terhadap konsep atau teori yang sedang dipelajarinya.
15. Melakukan penilaian autentik yang memungkinkan siswa untuk lebih menunjukkan penguasaan tujuan dan pemahaman yang mendalam terhadap pembelajarannya, dapat meningkatkan serta menemukan cara untuk peningkatan pengetahuannya.

## E. Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu**

Penelitian Terdahulu				Penelitian Sekarang
Usep Suwanjal	Gresia Indri Paramita	Nur Prafitriani	Arni Dewita Lubis, Nurhairani, S.Pd.,M.Pd	Riska Yulia Safitri

<b>Judul:</b> Pengaruh Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa	<b>Judul:</b> Pengaruh Model Pembelajaran CTL Terhadap Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Gaya Berfikir Siswa Kelas VIII SMPN Boyolangu Tahun Pelajaran 2013-2014	<b>Judul:</b> Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Matematika Pada Siswa Kelas IV A SDN Margoyasan	<b>Judul:</b> Pengaruh Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (ctl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPA SD Negeri 105292 Bandar Klipa kec. Percut Sei Tuan	<b>Judul:</b> Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kontekstual terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika MIN 7 Tulungagung
<b>Lokasi:</b> SMP Negeri 3 Menggala Tulang Bawang	<b>Lokasi:</b> SMPN Boyolangu Tulungagung	<b>Lokasi:</b> SDN Margoyasan	<b>Lokasi:</b> SD Negeri 105292 Bandar Klippa kec. Percut sei tuan	<b>Lokasi:</b> MIN 7 Tulungagung
<b>Subjek:</b> Siswa kelas VIII C dan D	<b>Subjek:</b> Peserta didik kelas VIII F dan J	<b>Subjek:</b> Siswa Kelas IV A	<b>Subjek:</b> Siswa Kelas V	<b>Subjek:</b> Siswa Kelas IV B dan C
<b>Teknik Sampling:</b> <i>Purposive sampling</i>	<b>Teknik Sampling:</b> <i>Purposive sampling</i>	<b>Teknik Sampling:</b> <i>Simple random sampling</i>	<b>Teknik Sampling:</b> <i>Purposive sampling</i>	<b>Teknik Sampling:</b> <i>Cluster random sampling</i>
<b>Teknik Pengumpulan Data:</b> Observasi, tes	<b>Teknik Pengumpulan Data:</b> Observasi, tes dan dokumentasi	<b>Teknik Pengumpulan Data:</b> Observasi, pedoman wawancara, soal tes, dan catatan lapangan	<b>Teknik Pengumpulan Data:</b> Tes dan dokumentasi	<b>Teknik Pengumpulan Data:</b> Observasi, angket, tes, dokumentasi
<b>Jenis Penelitian:</b> Kuasi Eksperimen	<b>Jenis Penelitian:</b> Eksperimen Semu	<b>Jenis Penelitian:</b> Eksperimen Semu	<b>Jenis Penelitian:</b> Eksperimen	<b>Jenis Penelitian:</b> Eksperimen
<b>Hasil penelitian:</b> Terdapat pengaruh yang signifikan	<b>Hasil penelitian:</b> Ada pengaruh model pembelajaran	<b>Hasil penelitian:</b> Terdapat pengaruh penerapan	<b>Hasil penelitian:</b> Terdapat perbedaan signifikan	<b>Hasil penelitian:</b> Ada pengaruh yang signifikan

pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan berfikir kritis matematis siswa kelas VIII SMP 3 Menggala Tulang Bawang	CTL terhadap hasil belajar matematika berdasarkan gaya berfikir siswa baik yang mempunyai gaya berfikir konvergen maupun yang mempunyai gaya berfikir divergen	model pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis matematika.	berpikir kritis pada siswa di kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model <i>contextual teaching and learning</i> (CTL) dibandingkan dengan kemampuan berfikir kritis pada siswa di kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran langsung.	pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan berfikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV MIN 7 Tulungagung
---	--	---	---	---

Tabel diatas menunjukkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya. Pada penelitian terdahulu materi yang dijadikan fokus penelitian adalah materi pelajaran umum, yakni matematika dan IPA. Sedangkan pada penelitian ini juga mengambil materi Matematika. Hal ini mungkin sudah banyak digunakan tetapi disini materi dan alur dalam penelitian yang berbeda. Dan fokus pada penelitian ini adalah kemampuan berfikir kritis siswa dengan menggunakan pelajaran kontekstual.

#### **F. Kerangka Berfikir**

Pada penelitian ini terdapat dua bentuk variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Pada kelas eksperimen variabel bebasnya adalah pembelajaran kontekstual

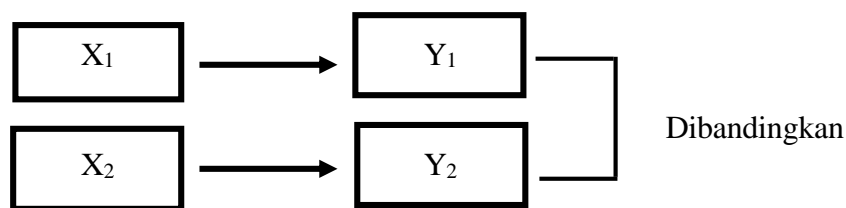
( $X_1$ ), sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berfikir kritis siswa ( $Y_1$ ). Pada kelas kontrol variabel bebasnya adalah pembelajaran konvensional ( $X_2$ ), sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berfikir kritis siswa ( $Y_2$ ). Penelitian ini mengukur kemampuan berfikir kritis siswa berdasarkan hasil nilai angket dan *post test* yang diberikan ke siswa.

Penelitian ini menggunakan satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan materi bangun datar, sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran biasa atau pembelajaran konvensional dengan materi yang sama pada kelas eksperimen. Pada awal dan akhir pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol, guru memberikan *post test* untuk melihat kemampuan berfikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika.

Pada kelas eksperimen pembelajaran kontekstual ada tiga tahap. Tahapan pertama siswa secara terbimbing yaitu guru bukan begitu saja memberikan materi dan diterima oleh siswa, tetapi siswa diusahakan dapat memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka pengalaman dalam rangka menemukan sendiri konsep-konsep yang direncanakan oleh guru. Kemudian tahap kedua, siswa dan guru bertanya, yaitu guru memberikan pertanyaan mengenai materi bangun datar kepada siswa sehingga siswa harus langsung menjawab pertanyaan guru, kemudian siswa bertanya kepada guru mengenai bangun datar yang telah dijelaskan sebelumnya. Selanjutnya tahap ketiga, siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa yang bersifat heterogen (masyarakat belajar).

Pada kelas kontrol yaitu menggunakan pembelajaran konvensional, pembelajaran pada kelas kontrol siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa. Kelompok tersebut akan berdiskusi mengenai bangun datar, sehingga dalam proses diskusi ada siswa yang tidak aktif memberi masukan, mencatat, dan tidak mempersiapkan diri untuk menjelaskan materi. Kemampuan berfikir kritis siswa akan lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen.

Agar memperoleh gambaran yang jelas tentang pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, maka dapat dijelaskan dengan kerangka berfikir penelitian seperti berikut:



**Gambar 2.1 Diagram Kerangka Berfikir**

Keterangan:

X<sub>1</sub> = Pembelajaran Kontekstual

X<sub>2</sub> = Pembelajaran Konvensional

Y<sub>1</sub> = Kemampuan Berfikir Kritis kelas Eksperimen

Y<sub>2</sub> = Kemampuan Berfikir Kritis kelas Kontrol