

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Konsep Penelitian Tindakan

##### 1. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam bahasa Inggris disebut dengan *Classroom Action Research* (CAR). Ekawarna menyatakan Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan guru di dalam kelas.<sup>1</sup> Menurut Arikunto dkk Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.<sup>2</sup> Ebbutt dalam Ekawarna mengatakan PTK adalah kajian sistemik dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pembelajaran, berdasarkan refleksi mereka mengenai hasil dari tindakan-tindakan tersebut.<sup>3</sup>

Hal senada juga dikemukakan oleh Kunandar dalam Ekawarna PTK merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelasnya.<sup>4</sup> Penelitian tindakan kelas merupakan proses yang dilakukan oleh praktisi berusaha untuk

---

<sup>1</sup> Ekawarna, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Gaung Persada Perss, 2011), p. 4.

<sup>2</sup> Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), p. 3.

<sup>3</sup> Ekawarna, *loc. cit*, p. 5.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 5.

mempelajari masalah yang ditemuinya dalam melaksanakan tugas secara ilmiah serta untuk memperbaiki dan mengevaluasi tindakannya.

Berdasarkan paparan di atas maka melalui penelitian tindakan kelas guru dapat memperbaiki pembelajaran dan dapat meningkatkan kepekaanya tentang bagaimana siswa belajar dalam mata pelajaran yang diajarkannya. Guru akan banyak mendapatkan pengalaman tentang keterampilan praktik pembelajaran sehingga memungkinkan memberikan kontribusi bagi pengembangan keprofesian guru.

## **2. Karakteristik PTK**

Menurut Ekawarna PTK pada dasarnya memiliki sejumlah karakteristik atau ciri-ciri, yaitu:

- a. Bersifat siklus atau berulang, artinya dalam PTK terdapat siklus-siklus atau perulangan mulai dari perencanaan, pemberian tindakan, pengamatan dan refleksi, sebagai prosedur baku PTK.
- b. Bersifat jangka panjang atau longitudinal, artinya PTK harus berlangsung dalam jangka waktu lama yang tertentu (misalnya dua sampai tiga bulan) secara kontinyu untuk memperoleh data yang diperlukan.
- c. Bersifat particular-spesifik, jadi tidak bermaksud melakukan generalisasi dalam rangka menguji atau menemukan teori-teori. Hasilnyapun tidak untuk digeneralisasi meskipun mungkin diterapkan oleh orang lain, ditempat lain yang konteksnya mirip.

- d. Bersifat partisipatoris, dalam arti guru sebagai peneliti sekaligus pelaku perubahan dan sasaran yang perlu diubah. Ini berarti guru berperan ganda, yakni sebagai orang yang meneliti sekaligus yang diteliti pula. Dalam penelitian PTK setiap siklus mengalami perubahan menuju yang lebih baik.
- e. Bersifat emik bukan etika, artinya PTK memandang pembelajaran menurut sudut pandang orang dalam yang tidak berjarak dengan yang diteliti, bukan menurut sudut pandang orang luar yang berjarak dengan hal yang diteliti.
- f. Bersifat kolaboratif atau kooperatif, artinya dalam pelaksanaan PTK selalu terjadi kerjasama atau kerja bersama antara peneliti (guru/dosen) dan pihak lain demi keabsahan dan tercapainya tujuan penelitian.
- g. Bersifat kausistik, artinya PTK menggarap kasus-kasus spesifik atau khusus dalam pembelajaran yang sifatnya nyata dan terjangkau oleh guru, menggarap masalah-masalah, yang memiliki urgensi tinggi.
- h. Menggunakan konteks alamiah kelas, artinya kelas sebagai ajang pelaksanaan PTK tidak perlu dimanipulasi atau direkayasa demi kebutuhan, kepentingan dan tercapainya tujuan penelitian.
- i. Mengutamakan adanya kecukupan data yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian, bukan kerepresentasifan (keterwakilan jumlah) sampel secara kuantitatif. Sebab itu, PTK hanya menuntut penggunaan statistik yang sederhana, bukan yang rumit.

- j. Bermaksud mengubah kenyataan, dan situasi pembelajaran menjadi lebih baik misalnya seperti pembelajaran lebih bermakna, lebih menyenangkan, siswa lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran dan memenuhi harapan, bukan bermaksud membangun teori dan menguji hipotesis.<sup>5</sup>

Berdasarkan hal tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas dilakukan bukan hanya untuk memperbaiki sikap siswa saja, akan tetapi juga sikap guru dalam proses pembelajaran, sehingga kemampuannya sebagai seorang pengajar cukup profesional. Dalam pelaksanaan PTK tidak bisa hanya dilakukan sendiri, akan tetapi PTK dilaksanakan secara kolaboratif atau bekerjasama dengan pengamat. Pelaksanaan PTK juga cenderung lama, karena harus mengikuti konteks alamiah kelas.

### **3. Prinsip Penelitian Tindakan**

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas dapat berhasil dengan baik apabila dalam pelaksanaannya memperhatikan hal-hal yang menjadi garis besar dalam pelaksanaan PTK. Salah satu hal yang harus diperhatikan adalah prinsip penelitian tindakan. Menurut Arikunto ada beberapa prinsip penelitian tindakan, diantaranya yaitu:

---

<sup>5</sup> *Ibid.*, pp. 6-8.

a. Kegiatan Nyata dalam Situasi Rutin

Penelitian tindakan dilakukan oleh peneliti tanpa mengubah situasi rutin. Artinya penelitian tindakan tidak perlu mengadakan waktu khusus dan tidak mengubah jadwal yang sudah ada.

b. Adanya Kesadaran Diri untuk Memperbaiki Kinerja

Penelitian tindakan dilakukan bukan karena ada paksaan atau permintaan dari pihak lain, tetapi atas dasar sukarela. Seorang guru melakukan penelitian tindakan karena telah menyadari adanya kekurangan pada dirinya, artinya pada kinerja yang dilakukan, dan sesudah itu tentunya ingin melakukan perbaikan.

c. SWOT sebagai Dasar Berpijak

Penelitian tindakan harus dimulai dengan melakukan analisis SWOT, terdiri atas unsur-unsur *S-Strenght* (kekuatan), *W-Weaknesses* (kelemahan), *O-Opportunity* (kesempatan), *T-Threat* (ancaman).

d. Upaya Empiris dan Sistemik

Prinsip ke empat ini merupakan penerapan dari prinsip ketiga. Dengan telah dilakukannya analisis SWOT, tentu saja apabila guru melakukan penelitian tindakan, berarti sudah mengikuti sistem empiris (terkait dengan pengalaman) dan sistemik, berpijak pada unsur-unsur yang terkait dengan keseluruhan sistem yang terkait dengan objek yang sedang digarap.

e. Ikuti prinsip SMART dalam Perencanaan

- a) S = *Specific*, khusus tidak terlalu umum
- b) M = *Managable*, dapat dikelola; dilaksanakan
- c) A = *Acceptable*, dapat diterima lingkungan atau  
*achievable*, dapat dicapai, dijangkau
- d) R = *Realistic*, operasional, tidak diluar jangkauan
- e) T = Time Bound, diikat oleh waktu, terencana.<sup>6</sup>

Berdasarkan paparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) seorang guru harus melaksanakan berdasarkan suka rela tanpa paksaan dari pihak manapun, karena PTK bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada diri guru tersebut.

#### **4. Tujuan Penelitian Tindakan**

Pada dasarnya Penelitian Tindakan Kelas dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan. Penelitian Tindakan Kelas selain untuk memperbaiki proses pembelajaran juga untuk mengevaluasi seorang guru dalam pembelajaran. Menurut Ekawarna tujuan dari penelitian tindakan kelas, yaitu:

- a. Memperbaiki dan meningkatkan mutu praktik pembelajaran yang dilaksanakan guru demi tercapainya tujuan pembelajaran yang bermutu.

---

<sup>6</sup> Arikunto, dkk, op. cit , pp. 6-8

- b. Memperbaiki dan meningkatkan kinerja-kinerja pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru.
- c. Mengidentifikasi, menemukan solusi, dan mengatasi masalah pembelajaran dikelas agar pembelajaran bermutu.
- d. Meningkatkan dan memperkuat kemampuan guru dalam memecahkan masalah-masalah pembelajaran dan membuat keputusan yang tepat bagi siswa dan kelas yang diajarnya.
- e. Mengeksplorasi dan membuahkkan kreasi-kreasi dan inovasi-inovasi pembelajaran (misalnya, pendekatan, metode, strategi, dan media) yang dapat dilakukan oleh guru demi peningkatan mutu proses dan hasil pembelajaran.
- f. Mencobakan gagasan, pikiran, kiat, cara, dan strategi baru dalam pembelajaran untuk meningkatkan mutu pembelajaran selain kemampuan inovatif guru.
- g. Mengeksplorasi pembelajaran yang selalu berwawasan atau berbasis penelitian agar pembelajaran dapat bertumpu pada realitas empiris kelas, bukan semata-mata bertumpu pada kesan umum atau asumsi.<sup>7</sup>

Berdasarkan paparan di atas, PTK merupakan suatu tindakan yang dilakukan oleh seorang guru dengan tujuan memperbaiki pembelajaran dan dapat meningkatkan kepekaanya terhadap sikap siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran dalam mata pelajaran yang diajarkannya. bahwa

---

<sup>7</sup> Ekawarna, *Loc. cit*, pp. 11-12

dilakukannya penelitian tindakan kelas adalah dalam rangka seorang guru bersedia untuk mengintropeksi, bercermin, melakukan refleksi atau mengevaluasi dirinya sendiri sehingga kemampuannya sebagai seorang pengajar cukup professional. Selain dari pada itu, melalui penelitian tindakan kelas diharapkan dapat meningkatkan kualitas peserta didik dalam aspek kognitif, afektif, psikomotorik, maupun aspek-aspek lain yang bermanfaat bagi peserta didik sehingga peserta didik menjadi lebih dewasa.

## **B. Konsep Model Tindakan yang diteliti**

### **1. Pengertian Belajar dan Hasil Belajar IPA**

#### **a. Pengertian Belajar**

Sebagian orang beranggapan bahwa belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafalkan kata-kata yang tersaji dalam bentuk informasi atau materi pelajaran. Orang yang beranggapan demikian biasanya akan segera merasa bangga ketika anak-anaknya telah mampu menyebutkan kembali secara lisan (*verbal*) sebagian besar informasi yang terdapat dalam buku teks atau yang diajarkan oleh guru. Disamping itu, ada pula sebagian orang yang memandang belajar sebagai latihan belaka seperti yang tampak pada latihan membaca dan menulis. Berdasarkan persepsi semacam ini, biasanya mereka akan merasa cukup puas bila anak-anak mereka telah mampu memperlihatkan keterampilan jasmaniah tertentu

walaupun tanpa pengetahuan mengenai arti, hakikat dan tujuan keterampilan tersebut.

Syah mengutip pendapat Biggs dalam pendahuluan *Teaching for learning: The View from Cognitive Psychology* mendefinisikan belajar dalam tiga rumusan, yaitu: rumusan kuantitatif, rumusan institusional, dan rumusan kualitatif.<sup>8</sup> Rumusan kuantitatif (ditinjau dari sudut jumlah), belajar berarti kegiatan pengisian atau pengembangan kemampuan kognitif dengan fakta sebanyak-banyaknya. Jadi, belajar dalam hal ini dipandang dari sudut berapa banyak materi yang dikuasai siswa. Rumusan institusional (tinjauan kelembagaan), belajar dipandang sebagai proses validasi (pengabsahan) terhadap penguasaan siswa atas materi-materi yang telah ia pelajari. Bukti institusional yang menunjukkan siswa telah belajar dapat diketahui dalam hubungannya dengan proses mengajar. Ukurannya ialah, semakin baik mutu mengajar yang dilakukan guru maka akan semakin baik pula mutu perolehan siswa yang kemudian dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai. Rumusan kualitatif (ditinjau dari sudut mutu), belajar ialah proses memperoleh arti-arti dan pemahaman-pemahaman serta cara-cara menafsirkan dunia disekeliling siswa. Belajar dalam pengertian ini difokuskan pada tercapainya daya pikir dan tindakan yang berkualitas untuk memecahkan masalah-masalah yang kini dan nanti dihadapi siswa. Berdasarkan hal tersebut di atas Syah

---

<sup>8</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), pp. 67-68.

mendefinisikan belajar merupakan sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.<sup>9</sup>

Rusman mengemukakan belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu, belajar juga dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman.<sup>10</sup> Sudjana dalam Rusman mengatakan belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu.<sup>11</sup> Suyono dan Hariyanto mengatakan belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap dan mengokohkan kepribadian.<sup>12</sup>

Ketika pendekatan berbasis lingkungan berkembang maka definisi belajar juga menyesuaikan diri. Driver and Bell yang dikutip oleh Leo Sutrisno dalam Suyono dan hariyanto mendefinisikan belajar adalah suatu proses aktif menyusun makna melalui setiap interaksi dengan lingkungan, dengan membangun hubungan antara konsepsi yang telah dimiliki dengan fenomena yang sedang dipelajari.<sup>13</sup> Konsepsi adalah pengembangan konsep dalam diri

---

<sup>9</sup> *Ibid.*, p. 68.

<sup>10</sup> Rusman, *Model-model pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: PT RajaGrafindo persada, 2012), p. 1.

<sup>11</sup> *Ibid.*, p. 1.

<sup>12</sup> Suyono, Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), p. 1.

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 13.

seseorang, seperti halnya berkembangnya janin tatkala sperma bertemu dengan sel telur.

Setelah paradigma pembelajaran berkembang, belajar dimaknai sebagai kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman. Tanggung jawab belajar ada pada diri siswa, sedangkan guru bertanggung jawab untuk menciptakan situasi yang mendorong prakarsa, motivasi dan tanggung jawab siswa untuk belajar sepanjang hayat. Belajar bukan lagi merupakan konsekuensi otomatis dari penyampaian informasi oleh guru ke dalam kepala seorang siswa. Belajar membutuhkan keterlibatan mental dan aktivitas siswa sendiri. Artinya belajar baru bermakna jika ada pembelajaran terhadap dan oleh siswa. Siswa sebagai subjek didik harus secara aktif meraih dan memperoleh pengetahuan baru sesuai dengan minat, bakat, perilaku dan norma-norma serta nilai-nilai yang berlaku.

Sardiman mengatakan ada beberapa prinsip yang berkaitan dengan belajar, yaitu:

- 1) Belajar pada hakikatnya menyangkut potensi manusiawi dan kelakuannya..
- 2) Belajar memerlukan proses dan penahapan serta kematangan diri.
- 3) Belajar akan lebih mantap dan efektif, bila didorong dengan motivasi, terutama motivasi dari dalam atau dasar kebutuhan atau kesadaran atau *instrinsik motivation*, lain halnya belajar dengan rasa takut atau dibarengi dengan rasa tertekan dan menderita.

- 4) Dalam banyak hal, belajar merupakan proses percobaan (dengan kemungkinan berbuat keliru) dan *conditioning* atau pembiasaan.
- 5) Kemampuan belajar seorang siswa harus diperhitungkan dalam rangka menentukan isi pelajaran.
- 6) Belajar dapat dilakukan melalui tiga cara yaitu, (1) diajar secara langsung; (2) kontrol, kontak, penghayatan, pengalaman langsung (seperti anak belajar bicara, sopan, santun, dan lain-lain); (3) pengenalan dan atau peniruan.
- 7) Belajar melalui praktik atau mengalami secara langsung akan lebih efektif mampu membina sikap, keterampilan, cara berpikir kritis dan lain-lain, bila dibandingkan dengan belajar hafalan saja.
- 8) Perkembangan pengalaman anak didik akan banyak mempengaruhi kemampuan belajar yang bersangkutan.
- 9) Bahan pelajaran yang bermakna atau berarti, lebih mudah dan menarik untuk dipelajari, daripada bahan yang kurang bermakna.
- 10) Informasi tentang kelakuan baik, pengetahuan, kesalahan, serta keberhasilan siswa, banyak membantu kelancaran dan gairah belajar.
- 11) Belajar sedapat mungkin diubah ke dalam bentuk aneka ragam tugas, sehingga anak-anak melakukan dialog dalam dirinya atau mengalaminya sendiri.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Sardiman, *Interksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), pp. 24-25.

Menurut Husamah penerapan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) memungkinkan terjadinya lima bentuk belajar yang penting, yaitu mengaitkan (*relating*), mengalami (*experiencing*), menerapkan (*applying*), bekerja sama (*cooperating*) dan mentrasfer (*transferring*).<sup>15</sup>

Pemaparan di atas senada dengan pendapat Hastuti dan Budianti yang mengemukakan hasil belajar adalah proses perubahan tingkah laku yang mencakup tiga aspek yaitu, aspek kognitif yang berupa kecakapan kerja serta berpikir, aspek afektif yang berupa pembentukan sikap ilmiah dalam memecahkan masalah, dan aspek psikomotor berupa keterampilan serta kecakapan menggunakan alat-alat eksperimen untuk memecahkan masalah.<sup>16</sup> Berdasarkan pemaparan di atas, belajar merupakan suatu aktivitas atau proses yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman serta meningkatkan keterampilan, memperbaiki tingkah laku dan sikap, sehingga akan mengalami perubahan menjadi lebih baik lagi dalam hal-hal tersebut.

#### **b. Pengertian Hasil Belajar IPA**

Proses belajar dapat diartikan sebagai tahapan perubahan perilaku kognitif, afektif, psikomotorik yang terjadi dalam diri siswa.<sup>17</sup> Suyono dan Hariyanto mengungkapkan ada empat pilar dalam belajar (*four pillars of*

---

<sup>15</sup> Husamah, *Pembelajaran Luar Kelas Outdoor Learning* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2013), p. 85.

<sup>16</sup> Ari hastuti dan Yudi Budianti, *Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas II SDN Bantargebang II Kota Bekasi* (Jakarta: Jurnal Ilmiah PEDAGOGIK VOL.II, 2014), p. 35

<sup>17</sup> Muhibin Syah, *op. cit.*, p. 109

*education/learning*), yaitu: (1) belajar untuk mengetahui (*learning to know*), (2) belajar untuk bekerja (*learning to do*), (3) belajar untuk hidup berdampingan dan berkembang bersama (*learning to live together*), dan (4) belajar untuk menjadi manusia seutuhnya (*learning to be*).<sup>18</sup>

Hasil belajar siswa adalah hasil yang diperoleh dari evaluasi atau tes dan aspek-aspek lainnya yang dikuantitatifkan yang tercermin dari nilai raport yang diberikan oleh guru pada siswa setiap akhir masa belajar semester.<sup>19</sup> Sedangkan menurut Sudjana Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>20</sup> Klasifikasi hasil belajar Bloom yang dikutip oleh Budiningsih secara garis besar membaginya dalam tiga ranah, yaitu:

a. Domain kognitif, terdiri atas 6 indikator, yaitu:

- 1) Pengetahuan (mengingat, menghafal)
- 2) Pemahaman (menginterpretasikan)
- 3) Aplikasi (menggunakan konsep untuk memecahkan masalah)
- 4) Analisis (menjabarkan suatu konsep)
- 5) Sintesis (menggabungkan bagian-bagian konsep menjadi suatu konsep utuh)
- 6) Evaluasi (membandingkan nilai-nilai, ide, metode, dsb)

---

<sup>18</sup> Suyono dan Haryanto, *op. cit.*, p. 29

<sup>19</sup> Usman, "Teori Hasil Belajar", online <http://fuddinbatavia.com/?p=336> (diakses Rabu, 26 November 2014, pukul 20.30 am).

<sup>20</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), p. 22.

b. Domain Psikomotorik, terdiri atas 5 indikator, yaitu:

- 1) Peniruan (menirukan gerak)
- 2) Penggunaan (menggunakan konsep untuk melakukan gerak)
- 3) Ketepatan (melakukan gerak dengan benar)
- 4) Perangkaian (melakukan beberapa gerakan sekaligus dengan benar)
- 5) Naturalisasi (melakukan gerak secara wajar)

c. Domain Afektif, terdiri atas 5 indikator, yaitu:

- 1) Pengenalan (ingin menerima, sadar akan adanya sesuatu)
- 2) Merespon (aktif berpartisipasi)
- 3) Penghargaan (menerima nilai-nilai, setia kepada nilai-nilai tertentu)
- 4) Pengorganisasian (menghubung-hubungkan nilai-nilai yang dipercayainya)
- 5) Pengamalan (menjadikan nilai-nilai sebagai bagian dari pola hidupnya).<sup>21</sup>

Melalui pemaparan di atas, yang dimaksud dengan hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh oleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar atau proses pembelajaran yang mengakibatkan siswa memiliki kemampuan yang dapat diukur melalui ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik,

H.W. Flower yang dikutip oleh Ahmadi dan Supatmo menyatakan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang sistematis dan dirumuskan, yang

---

<sup>21</sup> Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), pp. 75-76.

berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi.<sup>22</sup> *“Science is the system of knowing about the universe through data collected by observation and controlled experimentation. As data are collected, theories are advanced to explain...”* artinya ilmu sains adalah sistem mengetahui tentang alam semesta melalui data yang dikumpulkan melalui observasi dan eksperimen terkontrol yang di dalamnya memuat proses, produk dan sikap manusia.<sup>23</sup>

Menurut Syofyan dengan menggunakan proses dan sikap ilmiah ini, maka lahirlah penemuan-penemuan baru berupa produk sains. Sehingga sains bukan hanya terdiri kumpulan pengetahuan dari berbagai fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori, tapi juga terdiri atas proses aktif penggunaan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam yang belum dapat dijelaskan dan bersikap jujur dan objektif dalam menganalisis hasil temuannya.<sup>24</sup>

Selain dari hal tersebut di atas, Cains dan Evans dalam Syofyan juga mengungkapkan tentang hasil belajar IPA dari segi proses, produk dan sikap. Dari segi produk, IPA berisi kumpulan pengetahuan yang meliputi fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori yang merupakan hasil rekaan manusia dalam rangka memahami dan menjelaskan alam dengan berbagai fenomena

---

<sup>22</sup> Abu Ahmadi dan Supatmo, *Ilmu Alamiyah Dasar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), p. 1.

<sup>23</sup> Artur A. Carin dan Robert B. Sund, *Teaching Science Trough Discovery* (Columbus Ohio: Merrill Publishing Company, 1989), p. 4

<sup>24</sup> Harlinda Syofyan, *Peningkatan Hasil Belajar IPA siswa kelas V Melalui Metode Resitasi pada Pokok Bahasan Penyesuaian Makhluk Hidup Di SD Al Ahzar Syifa Budi Jakarta Selatan* (Tesis, Universitas Negeri Jakarta, 2012), p. 18

yang terjadi di dalamnya.<sup>25</sup> Pengkajian sains dari segi proses biasa disebut juga keterampilan proses sains (*science process skill*) atau disingkat dengan proses sains. Pentingnya proses sains dikuasi oleh siswa seperti dikemukakan oleh Semiawan dkk dalam Syofyan diantaranya adalah keterampilan proses akan menjadi wahana pengait antara pengembangan konsep dan pengembangan sikap dan nilai.<sup>26</sup>

Senada dengan hal di atas, hasil belajar IPA dikelompokkan berdasarkan hakikat sains yang meliputi IPA sebagai proses, produk, dan sikap ilmiah. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa hasil belajar IPA meliputi pencapaian IPA sebagai proses, produk, dan sikap ilmiah. Dalam segi produk, siswa diharapkan dapat memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Dari segi proses, siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan, gagasan, dan menerapkan konsep yang diperolehnya untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari. Dari segi ilmiah, siswa diharapkan mempunyai minat untuk mempelajari benda-benda disekitarnya, bersikap ingin tahu, tekun, kritis, mawas diri, bertanggung

---

<sup>25</sup> *Ibid.*, p. 18.

<sup>26</sup> *Ibid.*, pp. 19-20.

jawab, bekerja sama dan mandiri, serta mengenal dan mengembangkan rasa cinta terhadap alam sekitar dan Tuhan Yang Maha Esa.<sup>27</sup>

Sofyan mengatakan IPA mengajarkan orang untuk mengembangkan sikap positif. Hal ini karena orang yang bekerja dalam IPA dituntut memiliki sikap ingin tahu (*curiosity*), tekun (*perseverance*), dapat bekerja sama, toleran, terbuka terhadap masukan, skeptik yang sehat, netral (*impartial*), jujur (*integrity*), dan tak percaya terhadap hal-hal yang bersifat tahayul.<sup>28</sup>

Berdasarkan hal-hal yang tersebut di atas maka, Hasil Belajar IPA adalah skor yang didapat siswa setelah menjawab instrumen yang sengaja dibuat oleh peneliti untuk mengukur variabel hasil belajar IPA tentang usaha pelestarian lingkungan. Adapun indikator yang dipergunakan untuk menyusun instrumen hasil belajar IPA dalam penelitian ini adalah menyebutkan, menyimpulkan, mendemonstrasikan, melaksanakan, dan membuat. Setelah mengaplikasikan indikator-indikator tersebut, siswa diharapkan akan mampu menerapkan dalam kehidupan mereka sehari-hari, sehingga siswa akan mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya dengan baik.

---

<sup>27</sup> Sekolahdasar.net, *Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar*, online, <http://www.sekolahdasar.net/2011/06/hasil-belajar-ipa-di-sekolah-dasar.html> (diakses 26 November 2014 pukul 21.00 am)

<sup>28</sup> Harlinda Syofyan, *op. cit.*, p.21.

### **c. Pengertian Hasil Belajar IPA Tentang Usaha Pelestarian Lingkungan**

Usaha Pelestarian Lingkungan sangat erat kaitannya dengan pelajaran IPA. Pengertian hasil belajar IPA tentang Usaha Pelestarian Lingkungan adalah perubahan perilaku yang diperoleh oleh siswa setelah mengalami proses pembelajaran yang menyebabkan siswa memiliki kemampuan dalam memahami usaha pelestarian lingkungan, sehingga siswa akan mampu menerapkan usaha-usaha pelestarian lingkungan dalam kehidupan sehari-hari yang ditandai dengan kemampuan siswa sebagai berikut: 1) siswa dapat menyebutkan penyebab kerusakan lingkungan, akibat tidak menjaga kelestarian lingkungan, dan usaha-usaha pelestarian lingkungan, 2) siswa dapat mendemonstrasikan penjernihan air secara sederhana, 3) siswa dapat membuat kerajinan tangan yang berasal dari bahan-bahan sampah. Kemudian kemampuan tersebut diukur melalui indikator keterampilan proses yaitu (1) mengamati (2) mengklasifikasikan (3) menginterpretasikan (4) memprediksi (5) merencanakan (6) menerapkan (7) mengkomunikasikan.

Berdasarkan dari pemaparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami proses pembelajaran yang menyebabkan siswa memiliki kemampuan dalam memahami usaha pelestarian lingkungan, sehingga siswa akan mampu menerapkan usaha-usaha pelestarian lingkungan dalam kehidupan sehari-hari.

#### **d. Keterampilan proses**

IPA sebagai proses mengandung pengertian cara berpikir dan bertindak untuk menghadapi atau merespons masalah-masalah yang ada di lingkungan. Jadi, IPA sebagai proses menyangkut proses atau cara kerja untuk memperoleh hasil (produk) inilah yang kemudian dikenal sebagai proses ilmiah. Melalui proses-proses ilmiah akan didapatkan temuan-temuan ilmiah. Perwujudan proses-proses ilmiah ini berupa kegiatan ilmiah yang disebut sebagai inkuiri/penyelidikan ilmiah. Sejumlah proses IPA yang dikembangkan para ilmuwan dalam mencari pengetahuan dan kebenaran ilmiah itulah yang kemudian disebut sebagai keterampilan proses IPA. Adapun jenis-jenis keterampilan proses IPA adalah sebagai berikut :<sup>29</sup>

##### 1) Mengamati

Mengamati adalah kegiatan yang melibatkan satu atau lebih alat indera. Pada tahap pengamatan orang hanya mengatakan kejadian yang mereka lihat, dengar, raba, rasa, dan cium. Pada tahap ini seorang belajar mengumpulkan petunjuk. Kegiatan inilah yang membedakan antara pengamatan dengan penarikan kesimpulan atau pengajuan pendapat. Hasil pengamatan dapat bersifat kualitatif dan kuantitatif. Pengamatan kualitatif terjadi apabila pelaksanaan pengamatan hanya menggunakan pancaindera dalam rangka untuk memperoleh informasi. Sedangkan pengamatan

---

<sup>29</sup>Haryono, *Pembelajaran IPA yang Menarik dan Mengasyikkan* (Yogyakarta;Kepel Press,2013) ,h. 45.

kuantitatif terjadi manakala dalam pelaksanaannya selain menggunakan pancaindera juga menggunakan peralatan lain yang memberikan informasi khusus dan tepat.

## 2) Menggolongkan/mengklasifikasikan

Menggolongkan adalah memilah berbagai obyek dan /atau peristiwa berdasarkan persamaan sifat khususnya, sehingga diperoleh kelompok sejenis dari obyek atau peristiwa yang dimaksud. Mengukur adalah kegiatan membandingkan benda yang diukur dengan satuan ukuran tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya. Untuk kegiatan mengukur diperlukan bantuan alat-alat ukur yang sesuai dengan benda yang di ukur. Contoh mengukur panjang, lebar, tinggi almari dengan menggunakan alat ukur panjang yang sesuai yaitu meteran gulung dan bukan menggunakan penggaris plastik.

## 3) Mengkomunikasikan

Mengkomunikasikan adalah kegiatan menyampaikan perolehan fakta, konsep, dan prinsip ilmu pengetahuan. Dalam bentuk audio, visual, dan /atau audio visual. Cara-cara komunikasi yang digunakan dalam ilmu pengetahuan selain dengan bahasa tulis maupun lisan adalah melalui sajian bentuk grafik, tabel, gambar, bagan, simbol/lambang , persamaan matematika.

## 4) Menginterpretasi data

Menginterpretasi adalah memberi makna pada data yang diperoleh dari pengamatan karena data tidak berarti apa-apa sebelum diartikan.

Menginterpretasi berarti memberi arti/ makna, misal: mengartikan tabel data, mengartikan grafik data. Menginterpretasi juga diartikan menduga dengan pasti sesuatu yang tersembunyi di balik fakta yang teramati.

#### 5) Memperediksi

Memperediksi ialah menduga sesuatu yang akan terjadi berdasarkan pola-pola peristiwa atau fakta yang sudah terjadi. Prediksi biasanya dibuat dengan cara mengenal kesamaan dari hasil berdasarkan pada pengetahuan yang sudah ada, mengenal bagaimana kebiasaan terjadinya suatu peristiwa berdasarkan pola kecenderungan. Prediksi berkaitan erat dengan : observasi, klasifikasi, dan penarikan kesimpulan.

Prediksi didasarkan pada observasi yang seksama dan penarikan kesimpulan yang sah mengenai hubungan antara peristiwa-peristiwa yang di observasi. Sejumlah kemampuan yang tercakup dan mendukung keterampilan memprediksi yaitu mengantisipasi berdasarkan kecenderungan, mengantisipasi berdasarkan pola, dan mengantisipasi berdasarkan hubungan antara data atau binformasi.

#### 6) Menggunakan alat

Menggunakan alat adalah kegiatan merangkai dan menggunakan alat-alat untuk kegiatan pengujian atau kegiatan percobaan/eksperimen.

#### 7) Melakukan percobaan

Melakukan percobaan adalah keterampilan untuk mengadakan pengujian terhadap ide-ide yang bersumber dari Melakukan percobaan fakta,

konsep, dan prinsip ilmu pengetahuan sehingga dapat diperoleh informasi yang menerima atau menolak ide-ide itu.

#### 8) Menyimpulkan

Menyimpulkan adalah keterampilan memutuskan keadaan suatu objek berdasarkan fakta, konsep, prinsip yang diketahui.

Semiawan dkk mengatakan kemampuan atau keterampilan proses yang dapat dilakukan dalam pembelajaran yaitu mengamati atau mengobservasi, menghitung, mengukur, mengklasifikasi, mencari hubungan ruang/waktu, membuat hipotesis, merencanakan penelitian/eksperimen, mengendalikan variabel, menginterpretasi atau menafsirkan, menyusun kesimpulan sementara (inferensi), meramalkan (memprediksi), menerapkan (mengaplikasikan), dan mengkomunikasikan.<sup>30</sup> Dalam penelitian ini keterampilan proses yang diamati disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa di sekolah dasar dan materi pelajaran yang diajarkan.

Berdasarkan hal-hal yang tersebut di muka keterampilan proses merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang bertujuan mengembangkan kemampuan yang lebih tinggi pada diri siswa. Sedangkan pendekatan keterampilan proses merupakan suatu proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep dan teori-teori dengan keterampilan

---

<sup>30</sup> Cony Semiawan, dkk, *Pendekatan Keterampilan Proses* (Jakarta: Gramedia, 1988), pp. 17-18

intelektual dan sikap ilmiah siswa sendiri. Dalam pembelajaran dengan keterampilan proses siswa diberi kesempatan untuk terlibat langsung dengan kegiatan-kegiatan ilmiah.

## **2. Metode Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

### **a. Pengertian Metode Pembelajaran**

Metode pembelajaran merupakan suatu implementasi dari strategi pembelajaran. Brahim mengemukakan metode pembelajaran adalah sebagai cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>31</sup> Dalam pelaksanaan strategi pembelajaran diperlukan beberapa metode yang sesuai dengan tema dari pembelajaran tersebut. Menurut Brahim beberapa metode yang dapat digunakan, diantaranya: (1) ceramah; (2) demonstrasi; (3) diskusi; (4) simulasi; (5) laboratorium; (6) pengalaman lapangan; (7) brainstorming; (8) debat; (9) symposium, dan sebagainya.<sup>32</sup>

Dalam suatu proses pembelajaran membutuhkan desain pembelajaran yang sesuai dengan materi dan tujuan dari pembelajaran tersebut. Desain pembelajaran dapat dikembangkan dalam bentuk yang bervariasi tergantung pada tujuan dan model pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh guru dalam pelaksanaan proses pembelajaran tersebut. Dengan demikian desain

---

<sup>31</sup> Theresia K. Brahim, *pengertian Teori, model, Pendekatan, Strategi, Metode, Tipe, Teknik, Taktik, Media, Belajar* (Jakarta: UNJ, 2012), p. 10.

<sup>32</sup> *Ibid*, p. 10.

pembelajaran memiliki fungsi dan peran yang penting dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut di atas, Reigeluth yang dikutip oleh Rusman mengungkapkan beberapa fungsi dan peran desain pembelajaran, yaitu:

1. *Instructional design prescribes methods a part of instructional development*
2. *Instructional design prescribes procedure for instructional implementation*
3. *Instructional design prescribes procedure for instructional management*
4. *Instructional design identifies and remedies weaknesses as part of instructional evaluation.*<sup>33</sup>

Berdasarkan hal tersebut di atas maka metode pembelajaran merupakan suatu tindakan nyata yang dilakukan oleh guru dan siswa yang mengacu pada rencana atau strategi pembelajaran yang telah direncanakan.

#### **b. Pengertian Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Pengertian CTL adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dengan dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, budaya dan lingkungan mereka.

Hamdayama berpendapat:

*Contextual Teaching and Learning* adalah konsep belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari, siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam konteks yang terbatas sedikit

---

<sup>33</sup> Rusaman, *op. cit.*, p. 191.

demi sedikit, dan dari proses merekonstruksi sendiri, sebagai bekal dalam memecahkan masalah kehidupannya sebagai anggota masyarakat.<sup>34</sup>

Berdasarkan pendapat di atas CTL merupakan suatu rancangan pembelajaran yang disiapkan oleh guru yang mengaitkan dengan pengalaman-pengalaman nyata para siswa, kemudian para siswa menghubungkan pengalaman-pengalaman mereka tersebut dengan keadaan nyata siswa, sehingga siswa akan mampu merekonstruksi sendiri, pada akhirnya siswa akan mampu untuk memecahkan masalah yang dihadapinya.

Johnson yang dikutip oleh Rusman mengatakan:

*Contextual Teaching and Learning enables student to connect the content of academic subject with the immediate context of their daily lives to discover meaning. It enlarges their personal context furthermore, by providing students with fresh experience that stimulate the brain to make new connection and consequently, to discover new meaning.* Artinya CTL memungkinkan siswa menghubungkan isi mata pelajaran akademik dengan konteks kehidupan sehari-hari untuk menemukan makna. CTL memperluas konteks pribadi siswa lebih lanjut melalui pemberian pengalaman segar yang akan merangsang otak guna menjalin hubungan baru untuk menemukan makna yang baru.<sup>35</sup>

Berdasarkan pendapat diatas *Contextual Teaching and Learning* dalam menemukan makna siswa dapat menghubungkan antara materi dengan kehidupan nyata sehari-hari. CTL juga dapat menambah wawasan serta pengalaman siswa dalam memahami materi pembelajaran sehingga siswa akan mampu menemukan makna yang baru.

---

<sup>34</sup> Jumanta Hamdayama, *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), p. 51.

<sup>35</sup> Rusman, *loc. cit.*, p. 189.

Sementara itu Howey R, Keneth yang dikutip oleh Rusman mendefinisikan CTL adalah:

*Contextual teaching is teaching that enables learning in which student employ their academic understanding and abilities in a variety of in and out of school context to solve simulated or real world problems, both alone and with others.* Artinya CTL adalah pembelajaran yang memungkinkan terjadi proses belajar dimana siswa menggunakan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks dalam dan luar sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulatif ataupun nyata, baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama.<sup>36</sup>

Berdasarkan hal tersebut di atas maka dapat disimpulkan CTL merupakan proses pembelajaran yang siswanya menggunakan pemahaman dan kemampuan akademik untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari baik secara individu maupun secara berkelompok.

Nurhadi yang dikutip oleh Rusman Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* merupakan konsep belajar yang dapat 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 sebagai anggota keluarga dan masyarakat.<sup>37</sup>

Sejalan dengan hal di atas, Ngilimun mengatakan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah pembelajaran yang dimulai dengan sajian atau hanya tanya jawab lisan (ramah, terbuka, negosiasi) yang terkait dengan dunia nyata kehidupan siswa (*daily life modeling*), sehingga akan

---

<sup>36</sup> *Ibid.*, p. 190.

<sup>37</sup> *Ibid.*, p.189.

terasa manfaat dari materi yang akan disajikan, motivasi belajar muncul, dunia pikiran siswa menjadi konkret, dan suasana menjadi kondusif, nyaman dan menyenangkan.<sup>38</sup>

Senada dengan hal tersebut di atas, Sanjaya mengatakan:

*contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.<sup>39</sup>

*University of Washington* yang dikutip oleh Trianto mengatakan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and learning*) adalah pengajaran yang memungkinkan siswa-siswa TK sampai dengan SMU untuk menguatkan, memperluas dan menetapkan pengetahuan dan keterampilan akademik mereka dalam berbagai macam tatanan dalam sekolah dan luar-sekolah agar dapat memecahkan masalah-masalah dunia-nyata atau masalah-masalah yang disimulasikan.<sup>40</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, metode pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* materi pelajaran disajikan melalui konteks kehidupan siswa, sehingga pembelajaran akan lebih berarti dan menyenangkan. Siswa akan bekerja keras untuk mencapai tujuan pembelajaran, mereka

---

<sup>38</sup> Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Presindo, 2012), p. 162.

<sup>39</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenadamedia group, 2006), p. 255.

<sup>40</sup> Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), p. 102.

menggunakan pengalaman dan pengetahuan sebelumnya untuk membangun pengetahuan baru. Selanjutnya siswa memanfaatkan kembali pengetahuan dan kemampuannya itu dalam berbagai konteks di luar sekolah untuk menyelesaikan masalah dunia nyata yang kompleks, baik secara mandiri maupun dengan berkelompok.

Pemaduan materi pelajaran dengan konteks keseharian siswa di dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* juga akan menghasilkan dasar-dasar pengetahuan yang mendalam di mana siswa kaya akan pemahaman masalah dan cara untuk menyelesaikannya. Siswa mampu secara independen menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah-masalah baru yang belum pernah dihadapi, dan juga siswa memiliki tanggung jawab yang lebih terhadap pembelajaran seiring dengan peningkatan pengalaman dan pengetahuan mereka.

### **c. Prinsip *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

*Contextual Teaching and Learning* merupakan suatu proses pembelajaran holistik yang bertujuan untuk membelajarkan siswa dalam memahami bahan ajar secara bermakna yang dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata, baik berkaitan dengan alam sekitar, lingkungan pribadi, agama, sosial, ekonomi, maupun kultural. Melalui pembelajaran CTL maka siswa akan memperoleh ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dapat diaplikasikan dan ditransfer dari satu konteks permasalahan yang satu kepermasalahan yang lainnya.

Menurut Hanafiah dan Suhana ada empat prinsip dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, diantaranya yaitu:

### **1) Kesaling-Bergantungan (*Interdependence*)**

Prinsip ini membuat hubungan yang bermakna (*making meaningful connection*) antara proses pembelajaran dan konteks kehidupan nyata sehingga siswa berkeyakinan bahwa belajar merupakan aspek yang esensial bagi kehidupan di masa datang. Prinsip ini mengajak pendidik mengenali, keterkaitan mereka dengan pendidik lainnya, siswa, *stakeholder*, dan lingkungannya.

Bekerjasama (*collaborating*) untuk membantu siswa belajar secara efektif dalam kelompok, membantu siswa belajar secara efektif dalam kelompok, membantu siswa untuk berinteraksi dengan orang lain, saling mengemukakan gagasan, saling mendengarkan untuk menemukan persoalan, mengumpulkan data, mengolah data, dan menentukan alternative pemecahan masalah.

Prinsipnya menyatukan berbagai pengalaman dari masing-masing siswa untuk mencapai standar akademik yang tinggi melalui pengidentifikasian tujuan dan memotivasi siswa untuk mencapainya.

### **2) Perbedaan (*Diferensiasi*)**

Prinsip diferensiasi adalah mendorong siswa menghasilkan keberagaman, perbedaan, dan keunikan. Terciptanya kemandirian dalam belajar (*self-regulated learning*) yang dapat mengkonstruksi minat siswa

untuk belajar mandiri dalam konteks tim dengan mengkorelasikan bahan dengan bahan ajar dengan kehidupan nyata, dalam rangka mencapai tujuan secara penuh makna (*meaningfulness*).

Melalui prinsip perbedaan ini maka siswa akan mampu untuk berpikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*) dalam rangka pengumpulan, analisis dan sintesa data, guna pemecahan masalah.

### **3) Pengaturan Diri**

Prinsip pengaturan diri menyatakan bahwa proses pembelajaran diatur, dipertahankan, dan disadari oleh siswa sendiri, dalam rangka merealisasikan seluruh potensinya. Siswa secara sadar harus menerima tanggung jawab atas keputusan dan perilaku sendiri, menilai alternatif, membuat pilihan, mengembangkan rencana, menganalisis informasi, menciptakan solusi dan dengan kritis menilai bukti. Melalui interaksi antarsiswa akan diperoleh pengertian baru, pandangan baru sekaligus menemukan minat pribadi, kekuatan imajinasi, kemampuan mereka dalam bertahan dan menemukan sisi keterbatasan diri.

### **4) Penilaian Autentik (*Authentic Assessment*)**

Penggunaan penilaian autentik, yaitu menantang siswa agar dapat mengaplikasikan berbagai informasi akademis baru dan keterampilannya ke dalam situasi kontekstual secara signifikan.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran* (Bandung: Refika Aditama, 2010), pp. 69-70.

#### **d. Komponen *Contextual teaching and Learning* (CTL)**

Menurut Hanafiah dan Suhana ada tujuh komponen pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Komponen-komponen tersebut diantaranya:

##### **1) Konstruktivisme (*Constructivism*)**

*Contextual Teaching and Learning* (CTL) dibangun dalam landasan konstruktivisme yang memiliki anggapan bahwa pengetahuan dibangun siswa secara sedikit demi sedikit (*incremental*) dan hasilnya diperluas melalui konteks terbatas. Siswa harus mengkonstruksi pengetahuan baru secara bermakna melalui pengalaman nyata, melalui proses penemuan dan mentransformasi informasi ke dalam situasi lain secara kontekstual. Oleh karena itu, proses pembelajaran merupakan proses mengkonstruksi gagasan dengan strateginya sendiri bukan sekedar menerima pengetahuan, serta siswa menjadi pusat perhatian dalam proses pembelajaran (*child centre*).

##### **2) Menemukan (*Inquiry*)**

Proses pembelajaran yang dilakukan siswa merupakan proses menemukan (*inquiry*) terhadap sejumlah pengetahuan dan keterampilan.

Proses inquiry terdiri atas:

- a) Pengamatan (*observation*);
- b) Bertanya (*questioning*);
- c) Mengajukan dugaan (*hipothesis*);

d) Pengumpulan data (*data gathering*);

e) Penyimpulan (*conclusion*).

### **3) Bertanya (*Questioning*)**

Proses pembelajaran yang dilakukan siswa diawali dengan proses bertanya. Proses bertanya yang dilakukan siswa sebenarnya merupakan proses berpikir yang dilakukan siswa dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupannya.

### **4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)**

Proses pembelajaran merupakan proses kerja sama antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, dan siswa dengan lingkungannya. Proses pembelajaran yang signifikan jika dilakukan dalam kelompok-kelompok belajar, baik secara homogen maupun secara heterogen sehingga didalamnya akan terjadi berbagi masalah (*sharing problem*), berbagi informasi (*sharing information*), berbagi pengalaman (*sharing experience*), dan berbagi pemecahan masalah (*sharing problem*) yang memungkinkan semakin banyaknya pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh.

### **5) Pemodelan (*Modeling*)**

Proses pembelajaran akan lebih berarti jika didukung dengan adanya pemodelan yang dapat ditiru, baik yang bersifat kejiwaan (*identifikasi*) maupun yang bersifat fisik (*imitasi*) yang berkaitan dengan cara untuk mengoperasikan suatu aktivitas, cara untuk menguasai pengetahuan atau keterampilan tertentu.

Pemodelan dalam pembelajaran bisa dilakukan oleh guru, siswa, atau dengan cara mendatangkan narasumber dari luar (*outsourcing*), yang terpenting dapat membantu terhadap ketuntasan dalam belajar (*mastery learning*) sehingga peserta didik dapat mengalami akselerasi perubahan secara berarti.

#### **6) Refleksi (*Reflection*)**

Refleksi dalam pembelajaran adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajarinya atau berpikir kebelakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan atau dipelajarinya di masa lalu. Refleksi pembelajaran merupakan respon terhadap aktivitas atau pengetahuan dan keterampilan yang baru diterima dari proses pembelajaran. Peserta didik dituntut untuk mengedepankan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan dan keterampilan yang baru sebagai wujud penguasaan atau revisi dari pengetahuan dan keterampilan sebelumnya.

Pada akhir proses pembelajaran sebaiknya seorang guru menyisakan waktu agar siswa melakukan refleksi, yang diwujudkan dalam bentuk :

- a) Pernyataan langsung siswa tentang yang diperoleh hari itu;
- b) Jurnal belajar di buku pribadi siswa;
- c) Kesan dan saran siswa mengenai pembelajaran hari itu.

#### **7) Penilaian yang Sebenarnya (*Authentic Assessment*)**

Penilaian merupakan proses pengumpulan data yang dapat mendeskripsikan mengenai perkembangan perilaku siswa. Oleh karena

penilaian menekankan pada proses pembelajaran, data yang dikumpulkan dari kegiatan nyata yang dikerjakan siswa pada saat melakukan pembelajaran. Kemajuan belajar siswa dinilai dari proses, tidak semata dari hasil. Oleh karena itu, penilaian *authentic* merupakan proses penilaian pengetahuan dan keterampilan (*performasi*) yang diperoleh siswa dimana penilai tidak hanya guru, tetapi juga teman siswa ataupun orang lain.<sup>42</sup>

Berdasarkan penjelasan maka dapat disimpulkan bahwa di dalam pembelajaran CTL terkandung komponen-komponen seperti yang tersebut di atas. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* akan berjalan dengan baik apabila dalam pelaksanaannya memperhatikan komponen-komponen tersebut. Sehingga tujuan dari pembelajaran akan tercapai dengan baik.

**e. Perbedaan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan Pembelajaran Konvensional**

Sanjaya mengemukakan beberapa perbedaan antara *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan pembelajaran konvensional yaitu sebagai berikut ini.

Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	Pembelajaran Konvensional
1) Siswa sebagai subjek belajar, artinya siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan cara menemukan dan menggali sendiri materi pelajaran.	1) Siswa ditempatkan sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif.

<sup>42</sup> *Ibid.*, pp. 73-76.

Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	Pembelajaran Konvensional
<p>2) Siswa belajar melalui kegiatan kelompok seperti kerja kelompok, berdiskusi, saling menerima dan memberi.</p> <p>3) Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan yang secara riil.</p> <p>4) Kemampuan didasarkan atas pengalaman.</p> <p>5) Tujuan akhir dari proses pembelajaran melalui CTL adalah kepuasan diri.</p> <p>6) Tindakan atau perilaku dibangun atas kesadaran diri sendiri.</p> <p>7) Pengetahuan yang dimiliki setiap individu selalu berkembang sesuai dengan pengalaman yang dialaminya, oleh sebab itu setiap siswa bisa terjadi perbedaan dalam memaknai hakikat pengetahuan yang dimilikinya.</p> <p>8) Siswa bertanggung jawab dalam monitor dan mengembangkan pembelajaran mereka masing-masing.</p> <p>9) Pembelajaran bisa terjadi dimana saja dalam konteks dan <i>setting</i> yang berbeda sesuai dengan kebutuhan.</p>	<p>2) Siswa lebih banyak belajar secara individual dengan menerima, mencatat, dan menghafal materi pelajaran.</p> <p>3) Pembelajaran bersifat teoritis dan abstrak.</p> <p>4) Kemampuan diperoleh melalui latihan-latihan.</p> <p>5) Tujuan akhir adalah nilai atau angka.</p> <p>6) Tindakan atau perilaku individu didasarkan oleh faktor dari luar dirinya.</p> <p>7) Kebenaran yang dimiliki bersifat absolut dan final, oleh karena pengetahuan diinstruksikan oleh orang lain.</p> <p>8) Guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran.</p> <p>9) Pembelajaran hanya terjadi di dalam kelas.</p>

Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	Pembelajaran Konvensional
10) Keberhasilan pembelajaran diukur dengan berbagai cara, misalnya dengan evaluasi, proses, hasil karya siswa, penampilan, rekaman, observasi, wawancara, dan lain sebagainya.	10) Keberhasilan pembelajaran biasanya hanya diukur dari tes. <sup>43</sup>

Hal tersebut di atas juga sesuai dengan pendapat Muhammad Taufik yang telah melakukan penelitian pada siswa kelas V SDN 26 Peusangan Kabupaten Bireuen yang mengatakan dengan penerapan pendekatan kontekstual pada siswa SD Negeri 26 Peusangan terjadi peningkatan hasil belajar siswa dalam pelajaran sains.<sup>44</sup>

Berdasarkan hal tersebut di atas maka disimpulkan pembelajaran dengan menggunakan metode *Contextual Teaching and Learning* akan membuat siswa lebih termotivasi dan lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain dari pada itu siswa juga lebih senang dan juga lebih mudah memahami materi, yang disebabkan karena materi yang diajarkan dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa.

<sup>43</sup> Wina Sanjaya, *op. cit.*, pp. 261-262.

<sup>44</sup> Muhammad Taufik, *Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 26 Peusangan Kabupaten Bireuen Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Konsep Gaya* (Aceh: Jurnal Ilmiah, 2011), p. 4

**f. Langkah-Langkah Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)**

Pelaksanaan *Contextual Teaching and Learning* pada tingkat sekolah melibatkan banyak pihak, baik di dalam maupun di luar sekolah. Dalam pelaksanaannya *contextual teaching and learning* memerlukan perubahan kebiasaan dalam kegiatan belajar-mengajar, mulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai pada penilaian hasil belajar.

Rosalin mengungkapkan tahap-tahap dalam pelaksanaan CTL pada tingkat sekolah adalah sebagai berikut:

1. Mengkaji materi yang akan diajarkan pada peserta didik dengan memilih materi yang kontekstual dan dapat dikaitkan dengan hal-hal yang aktual.
2. Mengkaji konteks kehidupan peserta didik sehari-hari dengan cermat sebagai upaya untuk memahami konteks kehidupan peserta didik.
3. Memilih materi pelajaran yang dapat dikaitkan dengan konteks kehidupan peserta didik.
4. Menyusun persiapan kegiatan belajar-mengajar yang telah memasukkan konteks kehidupan ke dalam materi yang akan diajarkan.
5. Melaksanakan kegiatan belajar-mengajar kontekstual dengan mendorong siswa untuk mengaitkan materi yang dipelajari dengan pengetahuan/pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya.
6. Melakukan penilaian yang sebenarnya terhadap hasil belajar peserta didik, di mana hasil penilaian tersebut digunakan untuk bahan perbaikan

atau penyempurnaan persiapan dan pelaksanaan kegiatan pembelajaran selanjutnya.<sup>45</sup>

Senada dengan pernyataan di atas Majid mengatakan CTL dapat diterapkan dalam kurikulum apa saja, dan kelas yang bagaimanapun keadaannya. Pendekatan CTL dalam kelas cukup mudah. Secara garis besar, langkah-langkah yang harus ditempuh dalam CTL adalah sebagai berikut:

1. Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, dan mengkonstruksikan sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.
2. Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik.
3. Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
4. Ciptakan masyarakat belajar.
5. Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran.
6. Lakukan refleksi di akhir pertemuan.
7. Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.<sup>46</sup>

Sesuai dengan penjelasan yang disampaikan di atas, metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu konsep belajar yang mengaitkan antara materi dengan kehidupan nyata siswa, sehingga akan membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam mengikuti proses

---

<sup>45</sup> Elin Rosalin, *Gagasan Merancang Pembelajaran Kontekstual* (Jakarta: Karsa Mandiri Persada, 2008), pp. 78-79.

<sup>46</sup> Abdul Majid, *op. cit.*, p. 181.

pembelajaran. Dengan demikian metode CTL sangat baik untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan belajar secara mengkonstruksikan, menemukan sendiri, bertanya, berkelompok, pemodelan, merefleksikan dan penilaian sebenarnya siswa dapat memecahkan permasalahan yang muncul.

### **3. Karakteristik Siswa Kelas V**

Menurut Piaget yang dikutip oleh Budiningsih proses belajar seseorang akan mengikuti pola dan tahap-tahap perkembangan sesuai dengan umurnya. Tahap-tahap perkembangan tersebut, yaitu: (1) Tahap sensorimotor (umur 0-2 tahun); (2) Tahap Preoperasional (umur 2-7/8 tahun); (3) Tahap Operasional konkret (umur 7/8 – 11/12 tahun); (4) Tahap Operasional Formal (umur 11/12 – 18 tahun).<sup>47</sup>

Siswa kelas V Sekolah Dasar telah memasuki usia kira-kira 10 tahun. Jadi siswa kelas V Sekolah dasar memasuki tahap operasional konkret. Ciri pokok pada tahap ini adalah anak sudah mulai menggunakan aturan-aturan yang jelas dan logis, dan ditandai adanya reversibel dan kekekalan. Anak telah memiliki kecakapan berpikir logis, akan tetapi hanya dengan benda-benda yang bersifat konkret.<sup>48</sup> Untuk menghindari keterbatasan berpikir anak perlu diberi gambaran konkret, sehingga ia mampu menelaah persoalan.

---

<sup>47</sup> Asri Budiningsih, *op. cit.*, p. 36-39.

<sup>48</sup> *Ibid.*, p. 38

Sungguhpun demikian anak usia 7 – 12 tahun masih memiliki masalah mengenai berpikir abstrak.<sup>49</sup>

Berdasarkan paparan di atas maka dapat disimpulkan karakteristik siswa kelas V SD berada pada tahap operasional konkrit yang menunjukkan usia 7-12 tahun. Pada tahap ini siswa kelas V sudah mampu menggunakan aturan-aturan yang jelas dan logis. Siswa juga telah memiliki kecakapan berpikir logis walaupun masih sebatas benda-benda yang bersifat konkrit. Akan tetapi dalam penjelasan materi agar diserap dengan baik maka siswa pada tahap operasional konkrit ini masih memerlukan gambaran-gambaran yang konkrit.

### **C. Kerangka Teoretik**

Selama ini pembelajaran IPA yang dilakukan guru masih bersifat konvensional, guru dengan metode ceramah, pemberian contoh-contoh abstrak dan proses pembelajaran yang berpusat pada guru masih mendominasi dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga siswa kurang mendapatkan pengalaman saat belajar. Siswa sering merasa bosan dengan pelajaran yang diberikan oleh guru, oleh sebab itu kreativitas guru dituntut untuk dapat menciptakan aktivitas-aktivitas belajar siswa yang lain.

Segala aktivitas belajar siswa adalah segala perbuatan yang dirancang oleh guru untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa. Guru hendaknya mampu menjadi fasilitator dalam setiap aktivitas belajar siswa,

---

<sup>49</sup> *Ibid.*, p. 39.

agar tujuan yang diinginkan dapat tercapai. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dibutuhkan suatu metode untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Salah satu metode yang dapat digunakan oleh guru dalam pembelajaran IPA adalah metode *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Metode *Contextual Teaching and Learning* merupakan konsep belajar yang membantu guru dalam mengaitkan antara materi yang dipelajarinya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran menggunakan metode *Contextual Teaching and Learning* dapat membuat peserta didik senang, pembelajaran tidak menoton, membuat siswa aktif, mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna, mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui memunculkan pertanyaan-pertanyaan yang relevan, membiasakan siswa untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Melalui metode ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sehingga pelajaran tersebut akan dengan mudah untuk dipahami dan dimengerti oleh siswa.

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan acuan teori dan kerangka teoritis di muka, maka rumusan hipotesis penelitian tindakan ini adalah Pembelajaran IPA tentang tema sembilan Lingkungan Sahabat Kita subtema tiga usaha pelestarian

lingkungan yang menggunakan Metode *Contextual Teaching and Learning*, hasil belajar siswa kelas V SDN 001 Sesayap Hilir Kabupaten Tana Tidung meningkat.