

## BAB II

### KERANGKA DASAR TEORI

#### A. Teori dan Konsep

##### 1. Pengertian Problematika Guru

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia kata problematika berasal dari kata *problematic* yaitu mengandung masalah.<sup>1</sup> Problematika adalah hal-hal yang menimbulkan permasalahan yang belum bisa dipecahkan.<sup>2</sup>

Problematika berasal dari bahasa Inggris yaitu “*Problematik*” yang artinya persoalan atau permasalahan.<sup>3</sup> Problema/problematika adalah kesenjangan antara harapan dan kenyataan yang diharapkan dapat menyelesaikan atau dapat diperlukan atau dengan kata lain dapat mengurangi kesenjangan itu.<sup>4</sup>

Guru adalah salah satu komponen manusiawi dalam proses belajar mengajar, yang ikut berperan dalam usaha pembentukan sumberdaya manusia yang potensial di bidang pembangunan dan keagamaan, oleh karena itu guru yang merupakan salah satu unsur bidang kependidikan harus berperan serta secara aktif dan menempatkan kedudukannya sebagai tenaga profesional, sesuai dengan tuntutan masyarakat yang semakin berkembang serta Syariat Islam. Guru tidak semata-mata sebagai “pengajar” *transfer of knowledge* tetapi juga sebagai

---

339 <sup>1</sup>Dwi Adi, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Fajar Mulya Surabaya, 2001), hlm.

<sup>2</sup>Depdikbud RI, *Kamus Besar Bahasa Indonesia...*, hlm. 38

<sup>3</sup>Widido, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Absolut, 2002), hlm. 597

<sup>4</sup>Syukir, *Dasar-dasar Strategi Dakwah Islam*, (Surabaya: Al-Ikhlas, 1983), hlm. 65

“pendidik” *transfer of values* dan sekalipun sebagai pembimbing yang memberikan pengarahan dan tuntunan siswa dalam belajar.<sup>5</sup>

Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini, jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah.<sup>6</sup> Guru adalah orang yang beraktivitas menjalankan fungsi-fungsi pendidikan, keberhasilan guru merupakan keberhasilan pendidikan.<sup>7</sup> Guru sangat penting dan berpengaruh untuk keberhasilan peserta didiknya.

Muri Yusuf mendefinisikan istilah guru sebagai “individu” yang mampu melaksanakan tindakan mendidik dalam situasi pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan individu yang mampu adalah orang dewasa yang bertanggung jawab.<sup>8</sup>

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa problematika guru adalah permasalahan yang dihadapi guru yang belum dapat diselesaikan untuk melaksanakan tugas mendidik agar mampu mencapai tujuan pendidikan.

## **2. Jenis-Jenis Problematika Guru**

Secara umum problem yang dialami oleh para guru dapat dibagi menjadi 2 kelompok besar, yaitu problem yang berasal dari diri guru yang bersangkutan

---

<sup>5</sup>Sardiman, *Interaksi dan Motivasi dalam Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2000), hlm. 123

<sup>6</sup>Meaty H, Idris, dkk, *Menjadi Pendidik yang Menyenangkan & Profesional Implementasi pada Pendidikan Anak Usia Dini*, (Jakarta Timur: PT Luxima Metro Media, 2015), hlm. 41

<sup>7</sup>Nazarudin Rahman, *Menjadi Guru Profesional*, (Yogyakarta: Pustaka Felicha, 2014), hlm.

<sup>8</sup>Muri Yusuf, *Pengantar Ilmu Pendidikan I*, (Jakarta : Ghalia Indonesia, 1986), hlm. 53-54

dan problem yang berasal dari dalam diri guru lazim disebut problem internal, sedangkan yang berasal dari luar disebut problem eksternal.<sup>9</sup>

a. Problem Internal

Problem internal yang dialami oleh guru pada umumnya berkisar pada kompetensi profesional yang dimilikinya, baik bidang kognitif seperti penguasaan bahan/materi, bidang sikap seperti keterampilan mengajar, menilai hasil belajar siswa (kompetensi pedagogis) dan lain-lain.<sup>10</sup>

b. Problem Eksternal

Problem eksternal yaitu problem yang berasal dari luar diri guru itu sendiri. Dalam konteks pertimbangan faktor eksternal, terutama yang menyangkut lingkungan kerja, secara rinci dikemukakan oleh M. Arifin dalam Muhaimin bahwa ada beberapa hal yang mempengaruhi semangat kerja yaitu: volume upah kerja yang dapat memenuhi kebutuhan, suasana kerja yang menggairahkan/iklim, pemahaman sikap, penghargaan, dan sarana yang menunjang bagi kesejahteraan mental dan fisik, seperti tempat olah raga, masjid dan rekreasi.<sup>11</sup>

### 3. Tugas dan Tanggung Jawab Guru

Tugas guru bukan hanya memindahkan muatan materi kepeserta didik, tetapi dalam kurun waktu 24 jam ia harus siap sedia sebagaimana tutur bapak Abdurrahmansyah yang dikutip oleh Hawi. Adapun bidang-bidang garapan profesi atau tugas kemanusiaan, dan kemasyarakatan sebagai berikut:

---

<sup>9</sup>. Nana Sudjana, *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 1998), hlm. 41

<sup>10</sup>*Ibid.*

<sup>11</sup>*Ibid...*, hlm. 42-43

- a. Guru sebagai profesi atau jabatan pekerjaan yang memerlukan keahlian khusus sebagai guru tugasnya meliputi, mendidik, mengajar, melatih.
- b. Guru sebagai bidang kemanusiaan, di sekolah ia harus dapat menjadikan dirinya sebagai orang tua kedua.<sup>12</sup>

Tugas guru ialah memberikan pengetahuan (*cognitive*) sikap dan nilai (*afektif*) dan keterampilan (*psychomotor*) kepada anak didik. Dan guru juga berusaha menjadi pembimbing yang baik dengan arif dan bijaksana sehingga tercipta hubungan dua arah yang harmonis antara guru dan anak didik.<sup>13</sup>

Tanggung jawab guru adalah untuk memberikan sejumlah norma itu kepada anak didik agar tahu mana perbuatan yang susila dan asusila, mana perbuatan yang bermoral dan amoral. Jadi guru harus bertanggung jawab atas segala sikap, tingkah laku, dan perbuatannya dalam rangka membina jiwa dan watak anak didik. Dengan demikian, tanggung jawab guru adalah untuk membentuk anak didik agar menjadi orang bersusila yang cakap, berguna bagi agama, nusa dan bangsa dimasa yang akan datang.<sup>14</sup>

#### **4. Guru Profesional**

Kata guru dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan dengan orang yang pekerjaannya (mata pencahariannya) mengajar. Sedangkan arti profesional adalah bersangkutan dengan profesi atau memerlukan kepandaian khusus untuk menjalankannya. Kalau digabungkan maka pengertian guru profesional adalah seseorang yang memiliki keahlian dalam melaksanakan tugas mengajar.<sup>15</sup>

---

<sup>12</sup>Akmal Hawi, *Kompetensi Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2014), hlm13

<sup>13</sup>*Ibid.*, hlm.14

<sup>14</sup>*Ibid.*, hlm. 13

<sup>15</sup>Muhlison, 2014, Guru Profesional: *Jurnal Darul Ilmi Vol. 02, No. 02*, hlm. 1-15

Sementara itu pengertian profesional menurut Syaiful Sagala adalah seseorang yang ahli dalam pekerjaannya, dengan keahlian yang dimiliki tersebut dia melakukan pekerjaannya secara sungguh-sungguh. Bukan hanya sebagai pengisi waktu luang atau malah main-main.<sup>16</sup>

Selain itu juga, banyak tokoh pendidikan yang mendefinisikan guru profesional. Seperti halnya Moh. Uzer Usman yang memberikan pengertian guru profesional sebagai seseorang yang mempunyai kemampuan dan keahlian bidang keguruan, sehingga ia mampu melakukan dan memikul tugas dan tanggung jawabnya sebagai guru dengan maksimal.<sup>17</sup>

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian guru profesional adalah seseorang yang memiliki keahlian atau kemampuan dalam membimbing dan membina peserta didik, baik dari segi intelektual, spiritual, maupun emosional.

## **5. Kompetensi Guru Profesional**

Kompetensi adalah perpaduan dari penguasaan, pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap yang direfleksikan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak dalam melaksanakan tugas/pekerjaannya.<sup>18</sup>

### **1. Kompetensi Profesional**

Kompetensi profesional adalah berbagai kemampuan yang diperlukan agar dapat mewujudkan dirinya sebagai guru profesional. Kompetensi

---

<sup>16</sup>Syaiful Sagala, *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm.1

<sup>17</sup>Moh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 15

<sup>18</sup>Syaiful Sagala, *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 29

profesional meliputi kepakaran atau keahlian dalam bidangnya yaitu penguasaan bahan yang harus diajarkannya beserta metodenya. Rasa tanggung jawab akan tugasnya dan rasa kebersamaan dengan sejawat uru lainnya<sup>19</sup>

Johnson sebagaimana dikutip Anwar mengemukakan kemampuan profesional mencakup:

- a. Penguasaan pelajaran yang terkini atas penguasaan bahan yang harus diajarkan, dan konsep-konsep dasar keilmuan bahan yang diajarkan tersebut.
- b. Penguasaan dan penghayatan atas landasan dan wawasan kependidikan dan keguruan.
- c. Penguasaan proses-proses kependidikan, keguruan dan pembelajaran siswa.<sup>20</sup>

## **2. Kompetensi Pedagogik**

Pedagogik adalah teori mendidik yang mempersoalkan apa dan bagaimana mendidik sebaik-baiknya, kompetensi pedagogik adalah seperangkat kemampuan dan keterampilan (*skill*) yang berkaitan dengan interaksi belajar mengajar antara guru dan siswa dalam kelas. Kompetensi pedagogik meliputi kemampuan guru dalam menjelaskan materi, melaksanakan metode pembelajaran, memberikan pertanyaan, mengelola kelas, dan melakukan evaluasi.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Surya, *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*, (Bandung: Yayasan Bahakti Winaya, 2003), hlm. 138

<sup>20</sup>Idochi Anwar, *Administrasi Pendidikan dan Biaya Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2004), hlm. 63

<sup>21</sup> Mulyasa, *Standar Kompetensi...*, hlm. 75

Dilihat dari segi proses pembelajaran, kompetensi pedagogik merupakan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran peserta didik. Hal ini harus mampu diwujudkan oleh setiap guru untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Lebih lanjut, dalam standar nasional pendidikan, penjelasan pasal 28 ayat 3 butir a dikemukakan bahwa yang dimaksud dengan kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik meliputi pemahaman terhadap peserta didik, merancang dan melaksanakan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasi ragam potensi yang dimilikinya.<sup>22</sup>

Kompetensi pedagogik yang merupakan kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran peserta didik, menurut Mulyasa sekurang-kurangnya meliputi hal-hal sebagai berikut:

- a. Pemahaman wawasan dan landasan kepribadian
- b. Pemahaman terhadap peserta didik
- c. Pengembangan kurikulum/silabus
- d. Perencanaan pembelajaran
- e. Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis
- f. Pemanfaatan teknologi pembelajaran
- g. Evaluasi hasil belajar

---

<sup>22</sup>Putri Balqis, Kompetensi Pedagogik Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada SMPN 2 Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar, *Jurnal Administrasi Pendidikan*, Vol 2, No 1, hlm. 26

- h. Pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.<sup>23</sup>

### **3. Kompetensi Kepribadian**

Berdasarkan kodrat manusia sebagai makhluk individu dan sebagai makhluk Tuhan. Ia wajib menguasai pengetahuan yang akan diajarkannya kepada peserta didik secara benar dan bertanggung jawab. Ia harus memiliki pengetahuan penunjang tentang kondisi fisiologis, psikologis, dan pedagogis dari peserta didik yang dihadapinya. Beberapa kompetensi kepribadian yang semestinya ada pada seorang guru yaitu, memiliki pengetahuan yang dalam tentang materi pembelajaran yang menjadi tanggung jawabnya. Selain itu, mempunyai pengetahuan tentang perkembangan peserta didik serta kemampuan untuk memperlakukan mereka secara individual.<sup>24</sup>

### **4. Kompetensi Sosial**

Berdasarkan kodrat manusia sebagai makhluk sosial dan makhluk etis. Ia harus memperlakukan peserta didiknya secara wajar dan bertujuan agar optimalisasi potensi pada diri masing-masing peserta didik. Ia harus memahami dan menerapkan prinsip belajar humanistik yang beranggapan bahwa keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan yang ada pada diri peserta didik tersebut. Instruktur hanya bertugas melayani mereka sesuai kebutuhan mereka masing-masing. Kompetensi sosial yang dimiliki seorang

---

<sup>23</sup>Mulyasa, *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 75

<sup>24</sup>Hamzah B. Uno, *Profesi Kepribadian*, (jakrta: Bumi Aksara, 2007), hlm 19

guru adalah menyangkut kemampuan berkomunikasi dengan peserta didik dan lingkungan mereka seperti orang tua, tenaga, dan sesama teman guru.<sup>25</sup>

## 6. Pengertian Pendekatan Saintifik

Pendekatan adalah konsep dasar yang mawadai, yang menginspirasi dan melatari pemikiran tentang bagaimana metode pembelajaran diterapkan berdasarkan teori tertentu.<sup>26</sup> Oleh karena itu, banyak pandangan yang menyatakan bahwa pendekatan sama artinya dengan metode.

Metode ilmiah merupakan teknik merumuskan pertanyaan dan menjawab melalui kegiatan observasi dan melaksanakan percobaan dalam penerapan metode ilmiah terdapat aktivitas yang dapat diobservasi seperti mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan.<sup>27</sup>

Pendekatan atau metode saintifik (*scientific*) pertama kali diperkenalkan ke ilmu pendidikan Amerika pada ahir abad ke-19 sebagai penekanan pada metode laboratorium formalistik yang mengarah pada fakta-fakta ilmiah.<sup>28</sup> Pendekatan saintifik ini memiliki karakteristik “*doing science*”. Metode ini memudahkan guru atau pengembangan kurikulum untuk memperbaiki proses pembelajaran, yaitu dengan membagi proses kedalam langkah-langkah atau tahapan-tahapan secara terperinci yang memuat instruksi untuk siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran. Hal inilah yang menjadi dasar dari pengembangan Kurikulum 2013 di Indonesia.

---

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

<sup>26</sup>Hamruni, *Strategi Pembelajaran* ( Yogyakarta: Insan Madani, 2012), hlm. 6.

<sup>27</sup>Kemendikbud, *Pendekatan, Jenis dan Metode Penelitian Pendidikan* ( Jakarta: T.P. 2013), hlm.208.

<sup>28</sup>Hodson, D, Laboratory Work As Scientific Medhod: Three Decades Of Confusion And Distortion, *Jurnal of Curriculum Studies*, 28 (2), 1996). hlm. 115-135

Metode saintifik sangat relevan dengan tiga teori belajar yaitu teori Bruner, teori Piaget, dan teori Vygotsky. Teori belajar Bruner disebut juga teori belajar penemuan. Ada empat hal pokok berkaitan dengan teori belajar. Pertama, individu hanya belajar dan mengembangkan pikirannya apabila ia menggunakan pikirannya. Kedua, dengan melakukan proses-proses kognitif dalam proses penemuan, siswa akan memperoleh sensasi dan kepuasan intelektual yang merupakan suatu penghargaan intrinsik. Ketiga, satu-satunya cara agar seseorang dapat mempelajari teknik-teknik dalam melakukan penemuan adalah ia memiliki kesempatan untuk melakukan penemuan. Keempat, dengan melakukan penemuan maka ia akan memperkuat retensi ingatan. Empat hal di atas adalah bersesuaian dengan proses kognitif yang diperlukan dalam pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik.<sup>29</sup>

Teori Piaget, menyatakan bahwa belajar berkaitan dengan pembentukan dan perkembangan skema (jamak schemata). Skema adalah suatu struktur mental atau struktur kognitif yang dengannya seseorang secara intelektual beradaptasi dan mengkoordinasi lingkungan sekitarnya. Skema tidak pernah berhenti berubah, skema seorang anak akan berkembang menjadi skema orang dewasa. Proses yang menyebabkan terjadinya perubahan skema disebut dengan adaptasi. Proses terbentuknya adaptasi ini dapat dilakukan dengan dua cara yaitu asimilasi dan akomodasi. Asimilasi merupakan proses kognitif yang dengannya seseorang mengintegrasikan stimulus yang dapat berupa persepsi, konsep, hukum, prinsip ataupun pengalaman baru kedalam skema yang sudah

---

<sup>29</sup>Daryanto. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. hlm. 52

ada di dalam pikirannya. Akomodasi dapat berupa pembentukan skema baru yang dapat cocok dengan ciri-ciri rangsangan yang ada atau memodifikasi skema yang telah ada sehingga cocok dengan ciri-ciri stimulus yang ada. Dalam pembelajaran diperlukan adanya penyeimbangan antara asimilasi dan akomodasi.<sup>30</sup>

Vygotsky, dalam teorinya menyatakan bahwa pembelajaran terjadi apabila peserta didik bekerja atau belajar menangani tugas-tugas yang belum dipelajari namun tugas-tugas itu masih berada dalam jangkauan kemampuan atau tugas itu berada dalam *zone of proximal development* daerah terletak antara tingkat perkembangan anak yang saat ini didefinisikan sebagai kemampuan pemecah masalah di bawah bimbingan orang dewasa atau teman sebaya yang lebih mampu.<sup>31</sup>

Jadi pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan menkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Pendekatan saintifik dimaksud untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu, kondisi pembelajaran diarahkan untuk mendorong

---

<sup>30</sup>*Ibid.*, hlm. 52

<sup>31</sup>*Ibid.*, hlm. 53.

peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi atau bukan hanya diberi tahu.<sup>32</sup>

## 7. Esensi Pendekatan Saintifik

Proses pembelajaran dapat disamakan dengan suatu proses ilmiah, sehingga harus memenuhi kaidah ilmiah, pendekatan adalah konsep dasar yang mewadai, menginspirasi, menguatkan, dan melatari pemikiran tentang bagaimana metode pembelajaran diterapkan berdasarkan teori tertentu.<sup>33</sup>

Pendekatan saintifik diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan dan pengetahuan peserta didik sebagai pelajar. Proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah, para ilmuwan lebih mengedepankan penalaran induktif (*inductive reasoning*) dibandingkan dengan penalaran (*deductive reasoning*).<sup>34</sup>

Penalaran deduktif melihat fenomena umum untuk kemudian menarik kesimpulan yang spesifik. Penalaran induktif memandang fenomena atau situasi spesifik untuk kemudian menarik kesimpulan secara keseluruhan. Penalaran induktif menempatkan bukti-bukti spesifik kedalam relasi ide yang lebih luas. Metode ilmiah umumnya menempatkan fenomena unik dengan kajian spesifik dan detail kemudian merumuskan kesimpulan umum. Metode ilmiah merujuk pada teknik-teknik investigasi atas suatu atau beberapa fenomena atau gejala, memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya. Untuk dapat dikatakan ilmiah, metode pencarian harus berdasarkan

---

<sup>32</sup>Kemendikbud, *Pendekatan dan Strategi Pembelajaran* (Jakarta: t.p., 2013 ), hlm. 1

<sup>33</sup>Harmuni. *Strategi Pembelajaran*. (Yogyakarta: Insan Madani, 2012). hlm, 6

<sup>34</sup>Kemendikbud, *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2015 Peminatan SMK*, (Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu, 2015), hlm. 18

bukti-bukti dari objek yang dapat diobservasi, empiris dan terstruktur dengan prinsip-prinsip penalaran yang spesifik. Karena itu metode ilmiah umumnya memuat serangkaian aktivitas pengumpulan data melalui observasi atau eksperimen, mengelola informasi atau data, menganalisis, kemudian memformulasikan serta menguji hipotesis.<sup>35</sup>

### **8. Karakteristik Pendekatan Saintifik**

Pendekatan saintifik memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a. Berpusat pada siswa
- b. Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merancang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berfikir tingkat tinggi siswa.
- c. Dapat mengembangkan karakteristik siswa.<sup>36</sup>
- d. Objektif, artinya pembelajaran senantiasa dilakukan atas objek tertentu dan siswa dibiasakan memberikan penilaian secara objektif terhadap objek tersebut.
- e. Faktual artinya pembelajaran senantiasa dilakukan terhadap masalah-masalah faktual yang terjadi disekitar siswa sehingga siswa dibiasakan untuk menemukan fakta yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya
- f. Sistematis artinya pembelajaran dilakukan atas tahap belajar yang sistematis dan tahapan belajar ini berfungsi sebagai panduan pelaksanaan pembelajaran.

---

<sup>35</sup>*Ibid.*, hlm. 18

<sup>36</sup>M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Konseptual dalam Pembelajaran Abad 21...*, hlm.

- g. Bermetode artinya dilaksanakan berdasarkan metode pembelajaran ilmiah tertentu yang sudah teruji keefektifannya.
- h. Cermat dan tepat artinya pembelajaran untuk membina kecermatan dan ketepatan siswa dalam mengkaji sebuah fenomena atau objek belajar tertentu.
- i. Logis artinya pembelajaran senantiasa mengangkat hal yang masuk akal
- j. Aktual yaitu bahwa pembelajaran senantiasa melibatkan konteks kehidupan anak sebagai sumber belajar yang bermakna.
- k. *Disinterred* artinya pembelajaran harus dilakukan dengan tidak memihak melainkan benar-benar didasarkan atas capaian belajar siswa yang sebenarnya.
- l. *Unsupported opinion* artinya pembelajaran tidak dilakukan untuk menumbuhkan pendapat atau opini yang tidak disertai bukti-bukti nyata.
- m. Verifikatif artinya hasil belajar yang diperoleh siswa dapat diverifikasi kebenarannya dalam arti dikonfirmasi, direvisi, dan diulang dengan cara yang sama atau berbeda.<sup>37</sup>

## **9. Kaidah-Kaidah Pendekatan Saintifik**

Penggunaan pendekatan saintifik dalam pembelajaran harus dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan ilmiah. pendekatan ini bercirikan penonjolan dimensi pengamata, penemuan, pengabsahan, dan penjelasan tentang suatu kebenaran. Dengan demikian, proses pembelajaran harus dilaksanakan dengan dipandu

---

<sup>37</sup>Yunus Abidin, *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2014), hlm. 129

nilai-nilai, prinsi-prinsip, atau kriteria ilmiah. Proses pembelajaran disebut ilmiah apabila memenuhi kriteria sebagai berikut ini.<sup>38</sup>

- a. Subtansi atau materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu, bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda atau dongeng semata.
  - 1) Penjelasan guru, respon peserta didik, dan interaksi edukatif guru-peserta didik terbatas dari prasangka yang serta merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berfikir logis.
  - 2) Mendorong dan menginspirasi peserta didik berfikir secara kritis, analitis dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami memecahkan masalah, dan mengaplikasikan subtansi atau materi pembelajaran.
  - 3) Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu berfikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan dan tautan satu dengan yang lain dari subtansi atau materi pembelajaran.
  - 4) Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berfikir yang rasional dan objektif dalam merespon subtansi atau materi pembelajaran.
  - 5) Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggung jawabkan.
  - 6) Tujuan pembelajaran semua dirumuskan secara sederhana, jelas, dan menarik sistem penyajiannya

---

<sup>38</sup>Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013...*, hlm. 56

b. Proses pembelajaran harus terhindar dari sifat-sifat atau nilai-nilai non ilmiah yang meliputi:

- 1) **Intuisi**, intuisi sering dimakani sebagai kecakapan praktis yang kemunculannya bersifat irasional dan individual. Intuisi juga bermakna kemampuan tingkat tinggi yang demikian oleh seseorang atas dasar pengalaman dan kecakapannya.
- 2) **Akal sehat**. Guru dan peserta didik harus menggunakan akal sehat selama proses pembelajaran, karena hal itu dapat menunjukkan ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang benar.
- 3) **Prasangka**. Sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang diperoleh semata-mata atas dasar akal sehat umumnya sangat kuat dipandu kepentingan seseorang yang menjadi pelakunya.
- 4) **Penemuan coba-coba**. Tindakan atau aksi coba-coba sering kali melahirkan wujud atau temuan yang bermakna.
- 5) **Asal berfikir kritis**. Kemampuan berfikir kritis itu ada pada semua orang, khususnya mereka yang normal hingga jenius. Secara akademik diyakini bahwa pemikiran kritis itu umumnya dimiliki oleh orang yang berpendidikan tinggi.<sup>39</sup>

## 10. Prinsip-Prinsip Pendekatan Saintifik

Beberapa prinsip pendekatan saintifik adalah sebagai berikut :

---

<sup>39</sup>*Ibid.*, hlm. 57-58

- a. Subtansi atau materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata.
- b. Penjelasan guru, respon peserta didik, dan interaksi edukatif guru-peserta didik terbatas dari prasangka yang serta merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berfikir logis.
- c. Mendorong dan menginspirasi peserta didik berfikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan subtansi atau materi pembelajaran.
- d. Mendorong dan menginspirasi peserta didik berfikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu dengan yang lain dari subtansi atau materi pembelajaran.
- e. Mendorong dan menginspirasi peserta didik mampu memahami, menerapkan dan mengembangkan pola berfikir yang rasional dan objektif dalam merespon subtansi atau materi pembelajaran.
- f. Berbasis pada konsep, teori dan fakta empiris yang dapat dipertanggung jawabkan.
- g. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana, jelas, menarik sistem penyajiannya.<sup>40</sup>
- h. Pembelajaran berpusat pada siswa
- i. Pembelajaran terhindar dari verbalisme

---

<sup>40</sup>Yunus Abidin, *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*, (Bandung: Refika Aditama, 2014), hlm. 130

- j. Adanya proses validitas terhadap konsep, hukum, dan prinsip yang dikonstruksi siswa dalam struktur kognitifnya.
- k. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan dalam komunikasi.<sup>41</sup>

### **11. Tujuan Pendekatan Saintifik**

Tujuan pendekatan saintifik didasarkan pada keunggulan pendekatan tersebut.

Beberapa keunggulan pendekatan saintifik adalah sebagai berikut:

- a. Untuk meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa.
- b. Untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis.
- c. Terciptanya kondisi pembelajaran di mana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan.
- d. Diperolehnya hasil belajar yang tinggi
- e. Untuk melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide dalam menulis artikel ilmiah.
- f. Untuk mengembangkan karakter siswa.<sup>42</sup>

### **12. Langkah-Langkah Pendekatan Saintifik**

Proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 untuk jenjang SD, SMP dan SMA atau yang sederajat dilaksanakan menggunakan pendekatan ilmiah. Proses pembelajaran menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Dalam proses pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, ranah sikap mengampit

---

<sup>41</sup>Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013...*, hlm. 58-59

<sup>42</sup>Yunus Abidin, *Desain Sistem Pembelajaran...*, hlm. 132

transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu bagaimana”. Ranah pengetahuan mengamati transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik “tahu apa”. Hasil akhirnya adalah peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (*soft skill*) dan peserta didik yang meliputi aspek kompetensi sikap, keterampilan dan pengetahuan.<sup>43</sup>

Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 untuk semua jenjang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan ilmiah (saintifik). Langkah-langkah pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam proses pembelajaran meliputi :

**a. Mengamati (*Observing*)**

Kegiatan pertama pada pendekatan ilmiah (*scientific approach*) adalah pada langkah pembelajaran mengamati / *observing*. Metode observasi adalah salah satu strategi pembelajaran yang menggunakan pendekatan konseptual dan media asli dalam rangka membelajarkan siswa yang mengutamakan kebermaknaan proses belajar. Dengan metode observasi siswa akan merasa tertantang mengeksplorasi rasa keingitahuannya tentang fenomena dan rahasia alam yang senantiasa menantang.<sup>44</sup>

Kegiatan mengamati dalam pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81a, hendaklah guru membuka secara luas dan bervariasi kesempatan peserta didik untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan: melihat, menyimak, mendengar, dan membaca. Guru memfasilitasi peserta didik untuk melakukan pengamatan, melatih mereka untuk memperhatikan (melihat, membaca, mendengar) hal yang paling penting dari

---

<sup>43</sup>Kemendikbud, *Pendekatan dan Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: t.p, 2013), hlm.1

<sup>44</sup>M. Hosan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21...*, hlm, 39

suatu benda atau objek. Adapun kompetensi yang diharapkan adalah melatih kesungguhan, ketelitian, dan mencari informasi.<sup>45</sup>

Kegiatan mengamati dalam pembelajaran dilakukan dengan menempuh langkah-langkah seperti berikut ini:

- 1) Menentukan objek apa yang akan diamati
- 2) Membuat pedoman pengamatan sesuai dengan lingkup objek yang akan diamati
- 3) Menentukan secara jelas data-data apa yang perlu diamati, baik primer maupun skunder.
- 4) Menentukan di mana tempat objek yang akan diamati.
- 5) Menentukan secara jelas bagaimana proses pengamatan akan dilakukan untuk mengumpulkan data agar berjalan mudah dan lancar.<sup>46</sup>
- 6) Menentukan cara dan melakukan penatatan atas hasil observasi, seperti menggunakan buku catatan, kamera, tape recorder, video, perekam, dan alat-alat tulis lainnya.<sup>47</sup>

Kegiatan observasi dalam proses pembelajaran meniscayakan keterlibatan peserta didik secara langsung. Dalam kaitan ini, guru harus memahami bentuk keterlibatan peserta didik dalam observasi tersebut. Berikut ini bentuk pengamatannya.

---

<sup>45</sup>Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013...*, hlm. 61

<sup>46</sup>Kemendikbud, *Diklat Guru dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta: t.p., 2013), hlm.1

<sup>47</sup>Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013...*, hlm. 61

- 1) Observasi biasa (*common observation*). Pada observasi biasa untuk kepentingan pembelajaran, peserta didik merupakan subjek yang sepenuhnya melakukan observasi (*complete observer*). Di sini peserta didik sama sekali tidak melibatkan diri dengan pelaku, objek, atau situasi yang diamati.
- 2) Observasi terkendali (*controlled observation*). Seperti halnya observasi biasa, pada observasi terkendali untuk kepentingan pembelajaran, peserta didik sama sekali tidak melibatkan diri dengan pelaku, objek, atau situasi yang diamati. Mereka juga tidak memiliki hubungan apa pun dengan pelaku, objek, atau situasi yang diamati. Namun demikian, perbedaan dengan observasi biasa pada observasi terkendali pelaku atau objek yang diamati ditempatkan pada ruang atau situasi yang dikhususkan. Karena itu, pada pembelajaran dengan observasi terkendali termuat nilai-nilai percobaan atau eksperimen atas diri pelaku atau objek yang diobservasi.
- 3) Observasi partisipatif (*participant observation*). Pada observasi partisipatif, peserta didik melibatkan diri secara langsung dengan pelaku atau objek yang diamati. Sejatinya, observasi semacam ini paling lazim dilakukan dalam penelitian antropologi khususnya etnografi. Observasi semacam ini mengharuskan peserta didik melibatkan diri pada pelaku, komunitas atau objek yang diamati. Di bidang pengajaran bahasa, misalnya, dengan menggunakan pendekatan ini berarti peserta didik hadir dan “bermukmin” langsung di tempat subjek atau komunitas tertentu dan pada waktu tertentu

pula untuk mempelajari bahasa atau dialek setempat, termasuk melibatkan diri secara langsung dalam situasi kehidupan mereka.<sup>48</sup>

Selama proses pembelajaran, peserta didik dapat melakukan observasi dengan dua cara perlibatan diri yaitu:

- 1) Observasi berstruktur. Pada observasi berstruktur dalam rangka proses pembelajaran, fenomena subjek, objek, atau situasi apa yang ingin diobservasi oleh peserta didik telah direncanakan secara sistematis di bawah bimbingan guru.
- 2) Observasi tidak berstruktur. Pada observasi yang tidak berstruktur dalam rangka proses pembelajaran, tidak ditentukan secara baku mengenai apa yang harus diobservasi oleh peserta didik. Dalam kerangka ini, peserta didik membuat catatan, rekaman, atau mengingat dalam memori secara spontan atas subjek, objektif, atau situasi yang diobservasi.<sup>49</sup>

Praktik observasi pembelajaran hanya akan efektif jika peserta didik dan guru melengkapi diri dengan alat pencatatan dan alat-alat lain seperti:

- 1) Tape recorder, untuk merekam pembicaraan.
- 2) Kamera, untuk merekam objek atau kegiatan secara visual
- 3) Film atau video, untuk merekam kegiatan objek atau secara audio-visual
- 4) Dan alat lain sesuai dengan keperluan.

---

<sup>48</sup>Daryanto, *Pendekata Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013...*, hlm. 62

<sup>49</sup>*Ibid.*, hlm. 63

Secara lebih luas, alat atau instrument yang digunakan dalam melakukan observasi, dapat berupa daftar cek (*checklist*), skala rentang (*rating scale*), catatan anekdotal (*anecdotal record*), catatan berkala dan alat mekanikal (*mechanical device*). Daftar cek dapat berupa suatu daftar yang berisikan nama-nama subjek, objek atau faktor-faktor yang akan diobservasi. Skala rentang, berupa alat untuk mencatat gejala atau fenomena menurut tingkatannya. Catatan anekdotal berupa catatan yang dibuat oleh peserta didik dan guru mengenai kelakuan-kelakuan luar biasa yang ditampilkan oleh subjek atau objek yang diobservasi. Alat mekanikal berupa alat mekanik yang dapat dipakai untuk memotret atau merekam peristiwa-peristiwa tertentu yang ditampilkan oleh subjek atau objek yang diobservasi.<sup>50</sup>

#### **b. Menanya**

Kegiatan menanya dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013, adalah mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak difahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai pertanyaan yang bersifat hipotetik). Adapun kompetensi yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup>Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013...*, hlm,63

<sup>51</sup>*Ibid.*, hlm. 65

Guru yang efektif mampu menginspirasi peserta didik untuk meningkatkan dan mengembangkan ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuannya. Pada saat guru bertanya, pada saat itu pula dia membinbing atau membantu peserta didiknya belajar dengan baik. Ketika guru menjawab pertanyaan peserta didiknya, ketika itu pula ia mendorong asuhannya itu untuk menjadi penyimak dan pembelajar yang baik.<sup>52</sup>

Aktivitas bertanya memiliki beberapa fungsi sebagai berikut:

- 1) Membangkitkan rasa ingin tahu, minat, dan perhatian peserta didik tentang suatu tema atau topik pembelajaran.
- 2) Mendorong dan menginspirasi peserta didik untuk aktif belajar, serta mengembangkan pertanyaan dari dan untuk dirinya sendiri
- 3) Mendiagnosis kesulitan belajar peserta didik sekaligus menyampaikan rancangan untuk mencari solusinya.
- 4) Menstrukturkan tugas-tugas dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menunjukkan sikap, keterampilan, dan pemahamannya atas substansi pembelajaran yang diberikan
- 5) Membangkitkan keterampilan peserta didik dalam berbicara, mengajukan pertanyaan, dan memberikan jawaban secara logis, sistematis, dan menggunakan bahasa yang baik dan benar.
- 6) Mendorong partisipasi peserta didik dalam berdiskusi, berargumen, mengembangkan kemampuan berfikir, dan menarik simpulan.

---

<sup>52</sup>Yunus Abidin, *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*, (Bandung: Refika Aditama, 2014), hlm. 136

- 7) Membangun sikap keterbukaan untuk saling memberi dan menerima pendapat atau gagasan, memperkaya kosa kata, serta mengembangkan toleransi sosial dalam hidup berkelompok. Membiasakan peserta didik berfikir spontan dan cepat, serta sigap dalam merespon persoalan yang tiba-tiba muncul.
- 8) Melatih kesatuan dalam berbicara dan membangkitkan kemampuan berempati satu sama lain.<sup>53</sup>

Dalam membina siswa agar terampil bertanya, perlu diketahui pula kriteria pertanyaan yang baik. kriteria pertanyaan yang baik tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Singkat dan jelas
- 2) Menginspirasi jawaban
- 3) Memiliki fokus
- 4) Bersifat probing atau divergen
- 5) Bersifat validatif atau penguatan<sup>54</sup>

Pertanyaan guru yang baik dan benar menginspirasi peserta didik untuk memberikan jawaban yang baik dan benar pula. Guru harus memahami kualitas pertanyaan, sehingga menggambarkan pertanyaan tingkatan kognitif seperti apa yang akan disentuh, mulai dari yang lebih rendah hingga yang

---

<sup>53</sup>*Ibid.*, hlm. 137

<sup>54</sup>Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran saintifik Kurikulum 2013...*, hlm. 66

lebih tinggi. Bobot pertanyaan yang menggambarkan tingkatan kognitif yang lebih rendah hingga yang lebih tinggi disajikan berikut ini.<sup>55</sup>

Table 1

Tingkatan	Sub-Tingkat	Kata-Kata Kunci Pertanyaan
Pertanyaan kognitif tingkatan yang lebih rendah	Pengetahuan ( <i>knowledge</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa...</li> <li>• Siapa...</li> <li>• Kapan...</li> <li>• Di mana...</li> <li>• Sebutkan...</li> <li>• Jodohkan atau pasangkan...</li> <li>• Persamaan kata...</li> <li>• Gologkan...</li> <li>• Berilah nama...</li> </ul>
	Pemahaman ( <i>comprehension</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terangkanlah...</li> <li>• Bedakanlah...</li> <li>• Terjemahkanlah...</li> <li>• Simpulkan...</li> <li>• Bandingkan...</li> <li>• Ubahlah...</li> <li>• Berikanlah interpretasi...</li> </ul>
	Penerapan ( <i>application</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gunkanlah...</li> <li>• Tunjukkanlah...</li> <li>• Buatlah...</li> <li>• Demonstrasikanlah...</li> <li>• Carilah hubungan...</li> <li>• Tulislah contoh...</li> <li>• Siapkanlah...</li> <li>• Klasifikasikanlah...</li> </ul>
Pertanyaan kognitif tingkatan yang lebih tinggi	Analisis ( <i>analysis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisislah...</li> <li>• Kemukakan bukti-bukti...</li> <li>• Mengapa...</li> <li>• Identifikasikan...</li> <li>• Tunjukkanlah sebabnya...</li> <li>• Berilah alasan-alasan...</li> </ul>
	Sintesis ( <i>synthesis</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ramalkanlah...</li> <li>• Bentuk...</li> <li>• Ciptakanlah...</li> </ul>

---

<sup>55</sup>*Ibid.*

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Susunlah...</li> <li>• Rancanglah...</li> <li>• Tulislah...</li> <li>• Bagaimana kita dapat memecahkan...</li> <li>• Apa yang terjadi seandainya...</li> <li>• Bagaimana kita dapat memperbaiki...</li> <li>• Kembangkan...</li> </ul>
	Evaluasi ( <i>evaluation</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berilah pendapat...</li> <li>• Alternative mana yang lebih baik...</li> <li>• Kritikilah...</li> <li>• Berilah alasan...</li> <li>• Nilailah...</li> <li>• Bandingkan...</li> <li>• Bedakanlah...</li> </ul>

### c. Mengumpulkan Informasi

Kegiatan “mengumpulkan informasi” merupakan tindak lanjut dari bertanya. Kegiatan ini dilakukan dengan menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara. Untuk itu peserta didik dapat membaca buku lebih banyak, memperhatikan fenomena atau objek yang lebih teliti, atau bahkan melakukan eksperimen. Dari kegiatan tersebut terkumpul sejumlah informasi. Dalam Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013, aktivitas mengumpulkan informasi dilakukan melalui eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati objek/kejadian/aktivitas wawancara dengan nara sumber dan sebagainya. Adapun kompetensi yang diharapkan adalah mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan

informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.<sup>56</sup>

#### **d. Mengasosiasikan/Mengelola Informasi/Menalar**

Kegiatan “mengasosiasi/mengelola informasi/menalar” dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013, adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan informasi. Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan. Kegiatan ini dilakukan untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menentukan pola dari keterkaitan informasi tersebut. Adapun kompetensi yang diharapkan adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berfikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan.<sup>57</sup>

Aktivitas ini juga diistilahkan sebagai kegiatan menalar, yaitu proses berfikir yang logis dan sistematis atas fakta-fakta empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa penguatan. Aktivitas menalar dalam konteks pembelajaran pada Kurikulum 2013 dengan pendekatan ilmiah banyak merujuk pada teori belajar asosiasi atau pembelajaran asosiatif. Istilah asosiasi dalam pembelajaran merujuk pada kemauan mengelompokkan

---

<sup>56</sup>*Ibid.*, hlm. 69

<sup>57</sup>*Ibid.*, hlm. 70

beragam ide dan mengasosiasikan dengan peristiwa untuk kemudian memasukkannya menjadi pengalaman memori. Selama mentransfer peristiwa-peristiwa khusus ke otak, pengalaman tersimpan dalam referensi dengan peristiwa lain. Pengalaman-pengalaman yang sudah tersimpan dimemori otak berelasi dan berinteraksi dengan pengalaman sebelumnya yang sudah tersedia.<sup>58</sup>

Terdapat dua cara menalar, yaitu, penalaran induktif dan penalaran deduktif. Penalaran induktif merupakan cara menalar dengan menarik kesimpulan dari fenomena atau atribut-atribut khusus untuk hal-hal yang bersifat umum. Jadi menalar secara induktif adalah proses penarikan simpulan dari kasus-kasus yang bersifat nyata secara individual atau spesifik menjadi simpulan yang bersifat umum. Kegiatan menalar secara induktif lebih banyak berpijak pada observasi inderawi atau pengalaman empirik. Sedangkan penalaran deduktif merupakan cara menalar dengan menarik simpulan dari pertanyaan-pertanyaan atau fenomena yang bersifat umum menuju pada hal yang bersifat khusus. Pola penalaran deduktif dikenal silogisme. Cara kerja secara deduktif adalah menerapkan hal-hal yang umum terlebih dahulu untuk kemudian dihubungkan kedalam bagian-bagiannya yang khusus.<sup>59</sup>

#### **e. Mengkomunikasikan**

Pada pendekatan saintifik diharapkan guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengkomunikasikan apa yang telah mereka pelajari. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui menuliskan atau menceritakan apa yang

---

<sup>58</sup>*Ibid.*, hlm. 71

<sup>59</sup>*Ibid.*, hlm. 76

ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan dan menemukan pola. Hasil tersebut disampaikan di kelas dan dinilai oleh guru sebagai hasil belajar peserta didik atau kelompok peserta didik tersebut. Kegiatan “mengkomunikasikan” dalam kegiatan pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013, adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya.<sup>60</sup>

Kegiatan mengkomunikasikan dapat dilakukan dengan beberapa yaitu:

- 1) Komunikasi sebagai aksi atau komunikasi satu arah, yaitu guru sebagai pemberi aksi dan siswa sebagai penerima aksi. Guru aktif, siswa pasif, mengajar dipandang sebagai kegiatan menyampaikan bahan pembelajaran
- 2) Komunikasi sebagai interaksi atau komunikasi dua arah, yaitu guru bisa berperann sebagai pemberi aksi atau menerima aksi. Sebaliknya siswa bisa penemia aksi bisa pula pemberi aksi. Dialog akan terjadi antara guru ddengan siswa.
- 3) Komunikasi sebaggi transaksi atau komunikasi banyak arah, yaitu komunikasi tidak hanya terjadi antara guru dengan siswa, tetapi juga natara siswa dengan siswa. Siswa dituntut aktif dari pada guru. Siswa, seperti halnya guru, dapat berfungsi sebagai sumber belajar bagi siswa lain.<sup>61</sup>

---

<sup>60</sup>*Ibid.*, hlm. 80

<sup>61</sup> Ety Nur Inah, 2015, Peran Komunikasi dalam interaksi Guru dan Siswa. *Jurnal Al-Ta'dib*, Vol.8 No.2, hlm. 160

Adapun kompetensi yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah mengembangkan sikap jujur, teliti toleransi, kemampuan berfikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, dengan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar.<sup>62</sup>

Tabel 2.

Kegiatan Pembelajaran Pendekatan Saintifik secara Garis Besar.

No	Kegiatan	Aktivitas Belajar
1	Mengamati ( <i>Observing</i> )	Melihat, mengamati, membaca, mendengar, menyimak (tanpa dan dengan alat)
2	Menanya ( <i>Questioning</i> )	Mengajukan pertanyaan dari yang faktual hipotesis diawali dengan bimbingan guru sampai dengan mandiri (menjadi suatu kebiasaan)
3	Pengumpulan data ( <i>Experimenting</i> )	Mengumpulkan data yang diperlukan dari pertanyaan yang diajukan menentukan sumber data (benda, buku, dokumen, dan eksperimen) serta mengumpulkan data.
4	Mengasosiasi ( <i>Associating</i> )	Menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, menentukan hubungan data/kategori menyimpulkan dari hasil analisis data.
5	Mengkomunikasikan	Menyampaikan hasil konseptualisasi dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.

---

<sup>62</sup>*Ibid.*

### **13. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Saintifik.**

#### **a. Kelebihan Pendekatan Saintifik**

- 1) Memandu siswa untuk memecahkan masalah melalui kegiatan perencanaan yang matang, pengumpulan data, analisis data untuk menghasilkan kesimpulan
- 2) Menuntut siswa berfikir sistematis, kritis, kreatif, melakukan aktivitas penelitian dan membangun konseptualisasi pengetahuan
- 3) Membina kepekaan siswa terhadap problematika yang terjadi di lingkungannya.
- 4) Membiasakan siswa menanggung resiko pembelajaran
- 5) Membina kemampuan siswa dalam berargumentasi dan komunikasi
- 6) Mengembangkan karakter siswa<sup>63</sup>

#### **b. Kekurangan Pendekatan Saintifik**

- 1) Dapat menghambat laju pembelajaran yang menyita waktu
- 2) Kegagalan dan kesalahan dalam melakukan eksperimen akan berakibat pada kesalahan penyimpulan
- 3) Apabila terdapat siswa yang kurang berminat terhadap materi yang dipelajari, dapat menyebabkan pembelajaran menjadi tidak efektif.<sup>64</sup>

### **14. Problematika Penerapan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran.**

Pendekatan ilmiah dalam Kurikulum 2013 dituangkan dalam buku siswa maupun buku guru dengan beberapa kata operasional yang membantu guru

---

<sup>63</sup>Abidin, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad Ke 21*, (Bandung:GI)

<sup>64</sup>Hosan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad Ke 21*. (Bogor: Ghalia Indonesia)

maupun siswa dalam proses belajar mengajar. Namun kenyataan di lapangan dalam penerapan pendekatan saintifik ini, guru sering melupakan esensi bahwa pembelajaran yang dimaksud dalam Kurikulum 2013 adalah pembelajaran yang menekankan pada proses pembelajaran yang mendekatkan siswa pada dunia sekitarnya secara nyata. Di mana siswa belajar dengan alam sekitarnya dengan segala problema di dalamnya melalui pendekatan ilmiah. Dengan demikian, diharapkan siswa memiliki kemampuan berfikir kritis dan sikap ilmiah.<sup>65</sup>

Hilangnya esensi pendekatan ilmiah menyebabkan pembelajaran yang dilaksanakan guru hanyalah kontekstual secara konten/materi saja, namun pengalaman siswa tidak kontekstual. Guru mengajar hanya dengan menerapkan apa yang ada di buku tanpa adanya pengembangan pembelajaran ke arah pembelajaran kontekstual dalam pengalaman belajar. Hal itu memang sulit untuk diperbaiki, mengingat guru sudah terbiasa mengajar dengan pendekatan konvensional yang berupa ceramah, penugasan, maupun ekspositori. Merubah *mindset* guru bukanlah hal yang mudah dan singkat sehingga diperlukan banyak waktu.<sup>66</sup>

Masalah lain yang muncul dalam pelaksanaan pembelajaran saintifik dalam Kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik tidak diajarkan secara runtut di dalam pembelajaran. Esensi pendekatan adalah siswa melaksanakan kegiatan mengamati, menyanya, menalar, mencoba, mengkomunikasikan secara berurutan. Namun, dalam buku siswa Kurikulum 2013 penerapan pendekatan

---

<sup>65</sup>Muliatina, 2016. Kendala Guru dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik pada Kurikulum 2013 di SDN Teupin Pukat Meureudu Pidie Jaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Priodi PGSD. Vol 1. Noi.* Hlm.131

<sup>66</sup>*Ibid.*

saintifik dilaksanakan tidak berurutan dalam setiap pembelajaran. Misalnya pada pembelajaran 1 siswa diajak untuk mengamati, bertanya. Pada pembelajaran tersebut siswa tidak diajak untuk menalar, mencoba dan mengkomunikasikan. Kegiatan menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan justru disajikan pada pembelajaran 2, 3, 4 dan seterusnya. Hal tersebut tentunya akan mengurangi esensi dari pendekatan saintifik itu sendiri, di mana siswa diharapkan mempunyai kemampuan ilmiah dan sikap ilmiah yang baik.<sup>67</sup>

Pada kegiatan menanya, guru merasa kesulitan untuk memotivasi siswa peserta didik agar mau bertanya tentang permasalahan yang belum peserta didik mengerti dan guru juga kewalahan dalam menumbuhkan motivasi siswa untuk mau mengeluarkan pendapat agar pembelajaran dapat berlangsung dengan aktif.<sup>68</sup>

Guru kelas tinggi masih kesulitan dalam menerapkan pendekatan saintifik, khususnya pada langkah menanya dan menalar. Sehingga proses pembelajaran tidak sesuai dengan yang diharapkan. Disarankan untuk para guru agar lebih banyak lagi menekankan kegiatan-kegiatan yang berkaitan menanya dan menalar, namun dengan cara yang dapat membuat siswa merasa tertarik, termotivasi, serta berlomba untuk memberikan gagasan/ide (menalar).<sup>69</sup>

Masalah lain yang muncul dalam menerapkan pendekatan saintifik yaitu guru merasa kesulitan saat membuat perencanaan karena materi yang ada dalam Kurikulum 2013 mempunyai cakupan yang sangat luas. Dan untuk tahap

---

<sup>67</sup>*Ibid.*

<sup>68</sup>*Ibid.*

<sup>69</sup>Suhartini, Identifikasi Kesulitan Guru dalam Mengimplementasikan Kurikulum 2013 dengan Pendekatan saintifik di Kelas Tinggi Gugus Mangga Kecamatan Jaya Baru, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah dasar, Vol 2, No 1*

pelaksanaan guru membutuhkan waktu yang lebih banyak dalam menyampaikan materi pembelajaran, pada tahap penilaian guru membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan penilaian terhadap siswa karena masing-masing siswa harus dinilai berdasarkan aspek-aspek yang telah ditentukan.<sup>70</sup>

Kendala yang dialami dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah kurangnya variasi serta pengembangan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan karena kurangnya motivasi guru untuk melakukan variasi dalam kegiatan pembelajaran. Guru juga hanya menggunakan buku guru sebagai acuan dalam kegiatan pembelajaran. Karena kurangnya variasi dalam kegiatan pembelajaran menyebabkan siswa kurang tertarik pada materi pembelajaran sehingga cenderung mengabaikannya.<sup>71</sup>

## **B. Definisi Konseptual**

1. Problematika adalah hal-hal yang menimbulkan permasalahan yang belum bisa di pecahkan.<sup>72</sup>
2. Gru adalah orang yang memberikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik, serta menurut pandangan masyarakat yaitu orang yang melaksanakan pendidikan di tempat-tempat tertentu, tidak harus di lembaga-lembaga pendidikan formal namun bisa di masjid, mushala, di rumah dan sebagainya.<sup>73</sup>

---

<sup>70</sup>Mega Selvira, Penerapan Pendekatan Saintifik pada Siswa Kelas IV di SD Pujokusuman 1 Yokyakarta, *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 6, 2016*, hlm. 516

<sup>71</sup>Andri Susilo, Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Kurikulum 2013 pada Siswa Kelas II SDN Nogotirto, *Jurnal Pendidikan*, P 8

<sup>72</sup>Dekdikbud RI, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2008), hlm. 38

<sup>73</sup>Muhammad Tri Ramadhani dan Siti Ramlah..., hlm. 31

3. Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.<sup>74</sup>

---

<sup>74</sup>Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran saintifik Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Gava Media, 2014), hlm. 51