

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Metode Inkuiri

##### 1. Pengertian Metode Inkuiri

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris yaitu *inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukan.<sup>1</sup> Inkuiri memiliki tujuan membantu siswa mengembangkan disiplin dan mengembangkan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk mengajukan pertanyaan dan menemukan jawabannya berdasarkan rasa ingin tahunya.<sup>2</sup>

Inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.<sup>3</sup> Metode inkuiri menekankan pada permasalahan bagaimana siswa menggunakan sumber belajar.<sup>4</sup> Dimana sumber belajar ini dipakai untuk mengidentifikasi masalah dan merumuskan masalah.

Inkuiri termasuk dalam kelompok model pengolahan informasi, dimana model pembelajaran ini lebih menitikberatkan pada aktivitas-aktivitas yang terkait dengan kegiatan proses atau pengolahan

---

<sup>1</sup>Muslimin Ibrahim, *Pembelajaran Inkuiri*, <http://herfis.blogspot.com/2009/07/pembelajaran-inkuiri.html>, hlm., 1.

<sup>2</sup> Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, ... hlm., 161.

<sup>3</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2008), hlm., 194.

<sup>4</sup> Aninomos, *Karakteristik Peserta Didik, Strategi dan Metode Pembelajaran*, <http://www.t125.co.cc/2010/karakteristik-peserta-didik-strategi-htm>, hlm., 8.

informasi untuk meningkatkan kapabilitas siswa melalui proses pembelajaran.<sup>5</sup>

Metode inkuiri merupakan metode yang mempersiapkan peserta didik pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan peserta didik lain.<sup>6</sup>

Metode inkuiri memiliki tujuan atau kegunaan tertentu diantaranya adalah; (1) mengembangkan sikap, keterampilan siswa untuk mampu memecahkan masalah serta mengambil keputusan secara objektif dan mandiri; (2) mengembangkan kemampuan berpikir para siswa yang terdiri atas serentetan keterampilan-keterampilan yang memerlukan latihan dan pembiasaan; (3) melatih kemampuan berpikir melalui proses alam situasi yang benar-benar dihayati; dan (4) mengembangkan sikap ingin tahu, berpikir objektif, mandiri, kritis, analitis, baik secara individual maupun berkelompok.<sup>7</sup>

Berusaha sendiri mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Namun jalannya metode inkuiri tak lepas dari peranan

---

<sup>5</sup> Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, ... hlm., 157.

<sup>6</sup> E. Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005), hlm., 108.

<sup>7</sup> Niken Indraswati, *Jurnal pendidikan: Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Menentukan Pokok Pikiran Bacaan Melalui Metode Inkuiri*, 2011, hlm., 4.

guru di dalamnya. Terdapat peran guru dalam pelaksanaan metode pembelajaran inkuiri yakni sebagai motivator, fasilitator, penanya, administrator, pengaruh manager, dan sebagai rewarder (pemberi penghargaan).<sup>8</sup>

Sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri adalah:<sup>9</sup>

- a) Keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar.
- b) Keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran.
- c) Mengembangkan sikap percaya pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.

Kondisi umum yang merupakan syarat timbulnya kegiatan inkuiri bagi siswa adalah:<sup>10</sup>

- a) Aspek sosial di kelas dan suasana terbuka yang mengundang siswa berdiskusi.
- b) Inkuiri berfokus pada hipotesis.
- c) Penggunaan fakta sebagai evedensi (informasi fakta).

Pengetahuan yang diperoleh melalui belajar penemuan menunjukkan beberapa kebaikan, diantaranya:<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Roestiyah, N. K, *Strategi Belajar Mengajar, ...* , hlm., 77.

<sup>9</sup> Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2011), hlm., 135.

<sup>10</sup> Ibid., 135

<sup>11</sup> Tabrani, dkk, *Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1992), hlm., 178.

- a) Pengetahuan itu bertahan lama atau lebih mudah diingat bila dibandingkan dengan pengetahuan yang diperoleh dengan cara-cara lain.
- b) Pengajaran menjadi berpusat pada pelajar.
- c) Meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan untuk berpikir secara bebas.
- d) Melatih keterampilan-keterampilan kognitif untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain.
- e) Membangkitkan keingintahuan siswa.
- f) Memberi motivasi untuk bekerja terus sampai menemukan jawaban.
- g) Mudah di transfer.

Sedangkan kelemahan dari metode ini adalah memakan waktu yang cukup banyak dan jika kurang terpimpin atau kurang terarah dapat menjurus kepada kekacauan dan keaburan atas materi yang dipelajari.<sup>12</sup>

## 2. Ciri-ciri metode inkuiri

Ciri utama dalam pembelajaran Inkuiri adalah sebagai berikut:<sup>13</sup>

- a) Inkuiri menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan. Artinya menempatkan siswa sebagai

---

<sup>12</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm., 20.

<sup>13</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Prenada Media Grup, 2006), hlm., 196 – 197.

subjek belajar. Dalam proses belajar tidak hanya menerima melainkan juga menemukan sendiri inti dari materi.

- b) Seluruh aktivitas siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri.
- c) Tujuan dari pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Dengan demikian dalam inkuiri siswa tidak hanya dituntut dalam menguasai materi tapi juga bagaimana mereka dapat menggunakan potensi dalam diri.

Beberapa konsep menyebutkan bahwa inkuiri merupakan pembelajaran yang mana siswa menjadi subjek dari proses belajar. Berdasarkan ciri-cirinya juga diketahui bahwa metode inkuiri adalah metode pembelajaran yang menuntut siswa untuk lebih aktif selama proses pembelajaran dalam rangka menemukan sendiri penyelesaian dari persoalan yang diberikan. Dimana guru hanya menjadi fasilitator yang mampu menguasai teknik bertanya kepada siswa untuk merangsang pengetahuan siswa.

### 3. Langkah-langkah pembelajaran

Berikut ini adalah langkah-langkah metode pembelajaran inkuiri:<sup>14</sup>

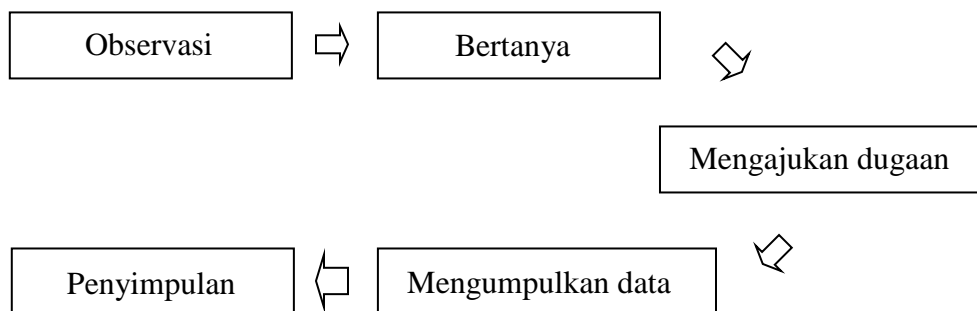
- a) Membina suasana yang responsif di antara siswa.
- b) Mengemukakan permasalahan untuk diinkuirikan (ditemukan).
- c) Mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan yang diajukan bersifat mencari atau mengajukan informasi terkait masalah yang diberikan.
- d) Siswa merumuskan hipotesis atau memperkirakan jawaban dari pertanyaan tersebut. Guru membantu dengan pertanyaan-pertanyaan pancingan.
- e) Menguji hipotesis.
- f) Pengambilan kesimpulan dilakukan guru dan siswa.

Inkuiri memiliki siklus yang dimulai dari observasi, mengajukan pertanyaan, mengajukan dugaan, mengumpulkan data berkaitan dan merumuskan kesimpulan berdasarkan data. Pembelajaran dengan langkah demikian menekankan pada proses keterlibatan dan keaktifan siswa secara optimal. Hal tersebut dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang mengasah kemampuan siswa.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif, ...*, hlm., 85-86.

<sup>15</sup> Muslimin Ibrahim, *Pembelajaran Inkuiri, ...*, hlm., 2.



### **Bagan 2.1 : Siklus inkuiri**

Penjelasan siklus inkuiri sebagai berikut:<sup>16</sup>

a) Mengajukan pertanyaan atau permasalahan

Kegiatan inkuiri dimulai ketika pertanyaan atau permasalahan diajukan. Pertanyaan dituliskan di papan tulis, kemudian siswa diminta untuk merumuskan hipotesis.

b) Merumuskan hipotesis

Hipotesis disini merupakan jawaban sementara atas pertanyaan atau solusi permasalahan yang dapat diuji dengan data. Untuk memudahkan proses ini, guru menanyakan kepada siswa gagasan mengenai hipotesis yang mungkin. Dari semua gagasan yang ada, dipilih salah satu hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang diberikan.

c) Mengumpulkan data

Hipotesis digunakan untuk menuntun proses pengumpulan data.

---

<sup>16</sup> Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif ...*, hlm., 138.

d) Membuat kesimpulan

Langkah penutup dari pembelajaran inkuiri adalah membuat kesimpulan sementara berdasarkan data yang diperoleh siswa.

## B. Pendekatan Kontekstual

Kata kontekstual (*contextual*) berasal dari kata *context* yang berarti “hubungan, konteks, suasana dan keadaan (konteks)”. Sehingga *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat diartikan sebagai suatu pembelajaran yang berhubungan dengan suasana tertentu.<sup>17</sup> *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada 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>18</sup>

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.<sup>19</sup> Pembelajaran dan pengajaran kontekstual melibatkan para siswa dalam aktivitas penting yang membantu mereka mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi. Dengan mengaitkan keduanya, para siswa melihat makna di dalam tugas sekolah.

---

<sup>17</sup> Dharma Kusuma, *Contextual Teaching and Learning Sebuah Panduan Awal dalam Pengembangan PBM*, (Yogyakarta: Rahayasa, 2010), hlm., 57.

<sup>18</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar, ...*, hlm., 253.

<sup>19</sup> Nurhadi, dkk, *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) dan Penerapannya dalam KBK*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2004), hlm., 13.



Pada pembelajaran kontekstual ada tiga hal yang harus dipahami, bahwa kontekstual menekankan pada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, mendorong siswa untuk dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, dan juga mendorong siswa untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang beranggapan bahwa anak akan belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan secara alamiah, artinya belajar akan lebih bermakna jika anak bekerja dan mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, bukan sekedar mengetahuinya.<sup>20</sup>

Perkembangan pemahaman yang diperoleh selama mengadakan telaah pustaka menjadi semakin jelas bahwa CTL merupakan suatu perpaduan dari banyak “praktek yang baik” dan beberapa reformasi pendidikan yang dimaksudkan untuk memperkaya relevansi dan penggunaan fungsional pendidikan untuk semua siswa. Pengajaran kontekstual adalah pengajaran yang memungkinkan siswa-siswa TK sampai dengan SMU untuk menguatkan, memperluas, dan menerapkan 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>21</sup>

Dalam pembelajaran kontekstual, peran guru hanya menjadi fasilitator bagi siswa. Dengan demikian, pembelajaran akan mendorong ke

---

<sup>20</sup> Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tinggi Satuan Pendidikan (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007), hlm., 293.

<sup>21</sup> Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif, ...*, hlm., 101-102.

arah belajar aktif, yang menekankan keaktifan siswa baik secara fisik maupun intelektual guna memperoleh hasil belajar yang baik.

Berdasarkan uraian-uraian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pendekatan kontekstual merupakan proses pembelajaran yang holistik dan bertujuan membantu siswa untuk memahami makna materi ajar dengan mengaitkannya terhadap konteks kehidupan mereka sehari-hari, dimana guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota masyarakat.

### C. Metode Inkuiri Berbasis Kontekstual

Pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri berbasis kontekstual merupakan proses menemukan sendiri suatu konsep pengetahuan, dimana proses pembelajaran tersebut dikaitkan dengan contoh kehidupan sehari-hari.

Pada penelitian ini sintaks pembelajaran yang digunakan mengadaptasi dari sintaks pembelajaran yang digunakan oleh Kindsvatter, adapapun sintaksnya sebagai berikut:

**Tabel 2.1 : Sintaks Pembelajaran Inkuiri Berbasis Kontekstual**

<b>Fase-fase</b>	<b>Kegiatan Guru</b>
Identifikasi dan klarifikasi persoalan	Guru menanyakan apakah penyajian data statistika, macam-macam penyajian data, cara menghitung penyajian data dan contoh penyajian data dalam kehidupan sehari-hari.
Membuat hipotesis	Guru mengajukan pertanyaan pada siswa yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran dan siswa diminta untuk mengajukan jawaban terhadap pertanyaan guru.
Mengumpulkan data	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok kemudian

	memberikan tugas kerja kelompok berupa cara mencari dari dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran.
Menganalisis data	Guru memberikan pengarahannya serta bimbingan pada kelompok untuk menemukan dan membedakan antara data yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran.
Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam mengambil kesimpulan.

## D. Belajar dan Hasil Belajar

### 1. Belajar

#### a) Pengertian Belajar

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, secara etimologis belajar memiliki arti “berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”. Definisi ini memiliki pengertian bahwa belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu. Di sini, usaha untuk mencapai kepandaian atau ilmu merupakan usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya mendapatkan ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya, sehingga dengan belajar manusia menjadi tahu, memahami, mengerti, dapat melaksanakan, dan memiliki tentang sesuatu.

Manusia dikatakan belajar ketika ia paham akan sesuatu hal yang berdampak bagi dirinya baik positif maupun negatif. Belajar adalah hal yang sadar atau tidak sadar dialami oleh setiap individu. Belajar adalah proses orang memperoleh

berbagai kecakapan, keterampilan dan sikap.<sup>22</sup> Belajar adalah aktivitas yang dilakukan secara sadar untuk mendapatkan sejumlah kesan dari apa yang telah dipelajari sebagai hasil dari interaksinya dengan lingkungan sekitarnya.<sup>23</sup> Belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu.<sup>24</sup>

Belajar adalah perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya, sehingga mereka mampu berinteraksi dengan lingkungannya.<sup>25</sup>

Keinginan belajar setiap individu berbeda, tergantung ada tidaknya dorongan dalam dirinya. Kemampuan belajar seseorang adalah ciri yang membedakan jenisnya dari jenis makhluk lainnya. Kemampuan tersebut juga dapat memberikan manfaat bagi individu dan juga masyarakat. Belajar terjadi dalam interaksi dengan lingkungan dalam bergaul dengan orang dalam memegang benda dan dalam menghaapi peristiwa.

Dikatakan belajar jika dapat menghasilkan perubahan, namun tidak semua perubahan merupakan akibat langsung dari usaha belajar. Belajar dalam prakteknya dapat dilakukan di sekolah atau di luar sekolah. Belajar di sekolah senantiasa

---

<sup>22</sup> Margaret E. Bell-Gredler, *Belajar dan Membelajarkan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 1994), hlm., 1.

<sup>23</sup> Nadlir dkk, *Psikologi Belajar*, Pendidikan Guru Madrasah Ibtiaiyah, 2009.

<sup>24</sup> Rista Linawati, *Metode Ceramah dan Drill (latihan) Sebagai Pemilihan Pembelajaran Kosakata Bahasa China di SMP Warga Surakarta*, Universitas Sebelas Maret, 2009, hlm., 33.

<sup>25</sup> Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, ... hlm., 35.

diarahkan oleh guru kepada perubahan perilaku yang baik dan positif, seangkan belajar di luar sekolah yang ilakukan sendiri oleh inividu dapat menghasilkan perubahan perilaku yang positif ataupun negatif.

Terjadinya proses belajar pada murid yang sedang berlangsung memang sulit untuk diketahui secara kasat mata, karena proses belajar berlangsung secara mental.<sup>26</sup>

b) Ciri-ciri belajar

Terdapat ciri-ciri yang menunjukkan bahwa seseorang melakukan kegiatan belajar:<sup>27</sup>

- 1) Perubahan tingkah laku aktual atau potensial.
- 2) Perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar bagi individu merupakan kemampuan baru dalam bidang kognitif atau afektif atau psikomotorik.
- 3) Adanya usaha atau aktifitas yang sengaja dilakukan oleh orang yang belajar dari pengalaman (memperhatikan, mengamati, memikirkan, merasakan) atau dengan latihan.

Ciri-ciri belajar lainnya, yaitu:<sup>28</sup> *Pertama*, belajar menunjukkan suatu aktivitas pada diri seseorang yang di sadari atau disengaja. *Kedua*, belajar merupakan interaksi individu

---

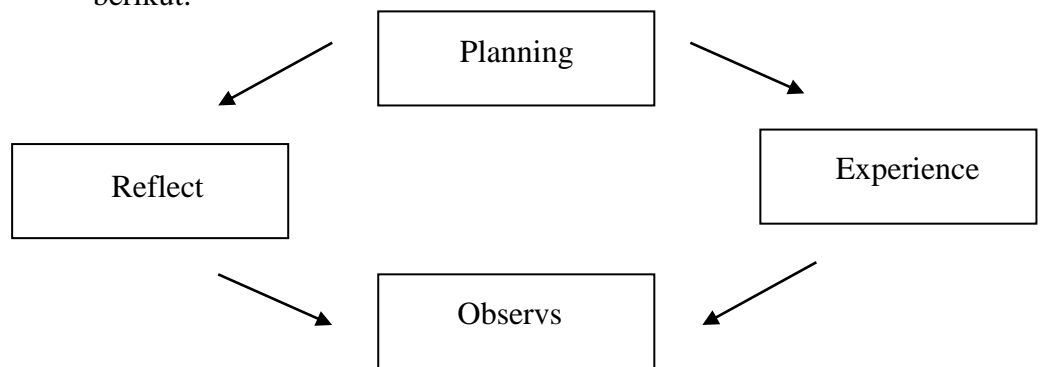
<sup>26</sup> Aninomus, *Karakteristik Peserta Didik, Strategi dan Metode Pembelajaran, ...* , hlm., 6

<sup>27</sup> Tonih Feronika, *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Kimia*, (Jakarta: UIN Jakarta, 2008), hlm., 5-6.

<sup>28</sup> DAunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran, ...* hlm., 35-37.

dengan lingkungan. *Ketiga*, hasil belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku.

Dapat disimpulkan bahwa dalam belajar diperoleh kemampuan-kemampuan yang bukan merupakan kemampuan yang dibawa sejak lahir, bahkan dari bawaan. Proses belajar mengajar merupakan suatu siklus yang digambarkan sebagai berikut:<sup>29</sup>



**Bagan 2.2 : Siklus belajar**

- 1) *Planning* atau perencanaan adalah kegiatan awal guru untuk dapat melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan baik.
- 2) *Experience* (pengalaman belajar) merupakan kegiatan siswa yang di bantu guru.
- 3) *Observs* (observasi) merupakan kegiatan guru melihat proses belajar siswa melalui catatan harian atau lembar observasi pembelajaran.
- 4) *Reflect* (refleksi), dilakukan setelah kegiatan belajar mengajar yang meliputi evaluasi proses belajar dan hasil belajar.

---

<sup>29</sup> Tonih Feronika, *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Kimia, ...*, hlm., 7.

## 2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar. Perubahan itu diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan.<sup>30</sup> Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan.

Hasil belajar merupakan perwujudan kemampuan akibat perubahan perilaku yang dilakukan oleh usaha pendidikan atau dapat diartikan perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik, tergantung dari tujuan pengajarannya.<sup>31</sup>

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Pengukuran demikian dimungkinkan karena pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat diterapkan pada berbagai bidang termasuk pendidikan.<sup>32</sup>

Hasil belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku. Walaupun tidak semua tingkah laku dihasilkan dari belajar. Perubahan tingkah laku yang dihasilkan dari belajar adalah perubahan yang dapat

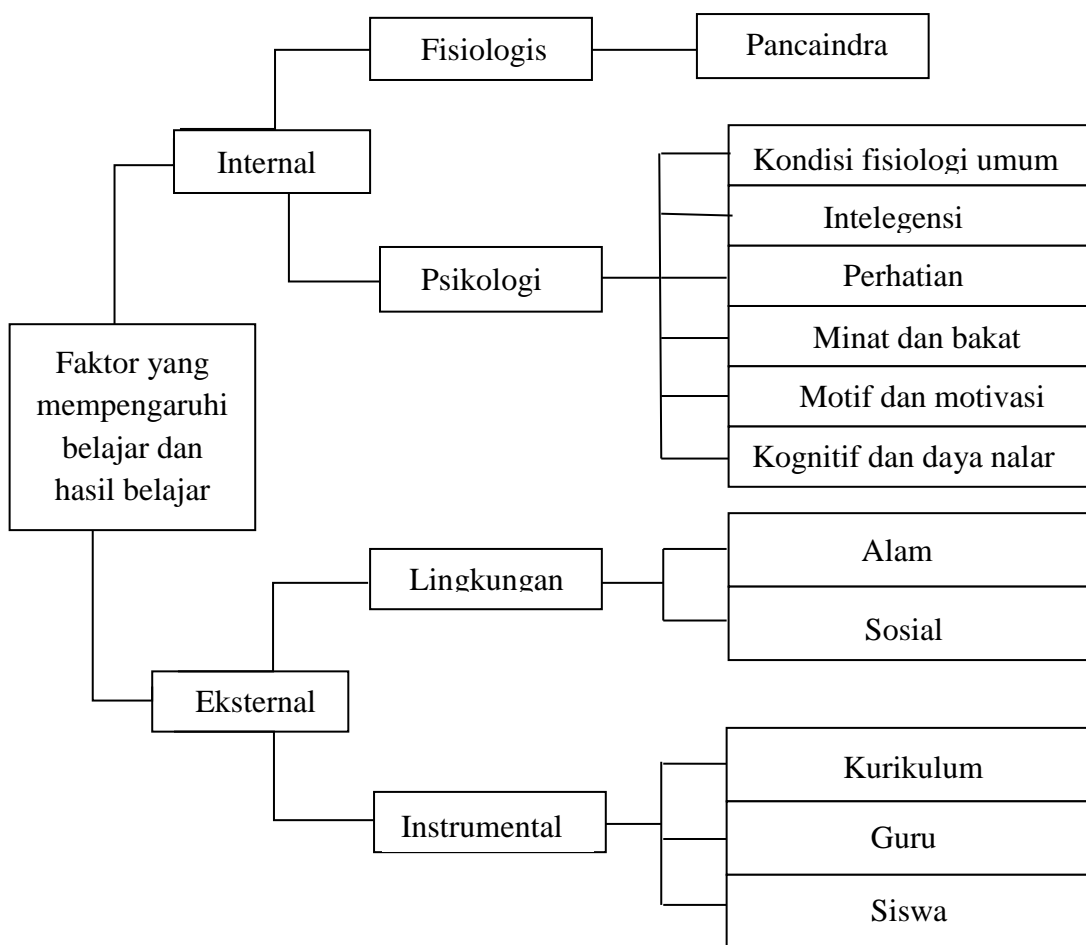
---

<sup>30</sup> Purwanto dan Budi Santoso (ed.), *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), cetakan ke-1, hlm., 34.

<sup>31</sup> Soeyono, dkk, *Efektifitas Pembelajaran Melalui Metode Penemuan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN 1 Plosorejo Kab. Blora Tahun Pelajaran 2011/2012*, (FIP IKIP PGRI Semarang), Volume 2, Nomor 1, Juli 2012, hlm., 9.

<sup>32</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta, 2009), hal., 34

diamati (*observable*) meskipun tidak secara mutlak. Perubahan yang diamati biasanya bersifat perubahan motorik. Adapun perubahan lainnya yang dihasilkan dari belajar adalah perubahan afektif dan perubahan kemampuan berpikir.<sup>33</sup>



**Bagan 2.3 : Faktor yang Mempengaruhi**

**Belajar dan Hasil Belajar**

<sup>33</sup> Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, ... hlm., 36-38.



## **E. Statistika**

### **1. Pengertian data statistika**

- a) Statistika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari cara-cara mengumpulkan, menyusun, menyajikan dan menganalisa serta cara mengambil kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh.
- b) Istilah-istilah dalam statistika:
  - 1) Populasi : kumpulan objek yang memiliki sifat yang sama, yang digunakan untuk dasar penarikan kesimpulan.
  - 2) Sampel : bagian dari populasi yang anggotanya dijadikan contoh suatu penelitian.
  - 3) Data : suatu keterangan yang diperlukan untuk memecahkan suatu masalah. Data merupakan kumpulan datum, dimana datum merupakan fakta tunggal.
- c) Berdasarkan jenisnya, data dibedakan menjadi 2 macam, yaitu:
  - 1) Data kuantitatif, yaitu data yang diperoleh dari hasil pengukuran yang bersifat numerik. Misalnya; tinggi badan, jumlah anggota keluarga, dan jumlah uang saku siswa.
  - 2) Data kualitatif, data yang diperoleh dari hasil pengamatan sifat atau karakter suatu objek. Misalnya; penelitian tentang golongan darah, pekerjaan orang tua dan hobi siswa.

### **2. Macam-macam penyajian data yaitu:**

- a) Penyajian data dalam bentuk tabel

Penyajian data ini digunakan untuk mempermudah dalam menentukan banyaknya frekuensi dari suatu data.

b) Penyajian data dalam bentuk diagram batang

Diagram batang merupakan salah satu bentuk diagram yang dapat digunakan untuk menyajikan data. Untuk menggambar diagram batang, diperlukan sumbu mendatar dan sumbu tegak yang saling berpotongan tegak lurus.

1) Sumbu mendatar digunakan untuk menunjukkan jenis kategori, misalnya SD, SMP, SMA, dan SMK. Sumbu mendatar dibagi menjadi beberapa bagian untuk menunjukkan kategori tiap sekolah.

2) Sumbu tegak digunakan untuk menunjukkan frekuensi, misalnya banyak siswa. Sumbu tegak dibagi menjadi beberapa bagian untuk menunjukkan banyak siswa pada setiap kategori tingkat sekolah.

c) Penyajian data dalam bentuk diagram garis

Diagram garis biasanya digunakan untuk menggambarkan keadaan yang berkesinambungan. Misalnya, jumlah penduduk tiap tahun, perkembangan berat badan bayi tiap bulan, suhu badan pasien tiap jam di rumah sakit, dan curah hujan di suatu daerah.

Seperti halnya diagram batang, diagram garis pun memerlukan sistem sumbu datar dan sumbu tegak yang saling berpotongan tegak lurus. Pada umumnya, sumbu datar

menunjukkan waktu, sedangkan sumbu tegak menunjukkan data yang berubah menurut waktu.

d) Penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran

Diagram lingkaran biasanya digunakan untuk menunjukkan perbandingan suatu data terhadap keseluruhan. Biasanya, besar daerah pada lingkaran dinyatakan dalam persen (%) atau derajat (°). Untuk diagram lingkaran yang dinyatakan dalam derajat, lingkaran harus dibagi menjadi juring-juring atau sektor-sektor.

**3. Ukuran pemusatan data statistika yaitu:**

1) Mean (rata-rata)

Misalkan  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  adalah suatu data. Rata-rata (mean) data tersebut disimbolkan dengan  $\bar{X}$ , didefinisikan sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}$$

n adalah banyak data

Contoh:

Nilai rapor Wina adalah 8, 7, 7, 9, 8, 6, 7, 8, 9, 6, 7. Tentukan mean atau rata-rata nilai rapor Wina?

Penyelesaian:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{8 + 7 + 7 + 9 + 8 + 6 + 7 + 8 + 9 + 6 + 7}{11} = \frac{82}{11} = 7,45$$

Jadi, mean (rata-rata) nilai rapor Wina adalah 7,45

## 2) Median

Misalkan  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  adalah suatu data dengan

$$X_1 < X_2 < X_3 < \dots < X_n$$

Data yang posisinya di tengah-tengah urutan data disebut median, disimbolkan dengan Me.

Jika banyak data ganjil, maka:

$$Me = \text{Data ke } \frac{(n+1)}{2}, \quad n \text{ adalah banyak data.}$$

Jika banyak data genap, maka:

$$Me = \frac{\text{Data ke } \left(\frac{n}{2}\right) + \text{data ke } \left(\frac{n}{2} + 1\right)}{2}$$

Contoh:

1. Setelah delapan kali ulangan fisika, Budi memperoleh nilai sebagai berikut:

7, 7, 10, 8, 6, 6, 7, 8. Tentukan median data tersebut?

Penyelesaian:

Setelah diurutkan, data nilai fisika Budi akan tampak seperti berikut

6, 6, 7, 7, 7, 8, 8, 10 (banyaknya datum = 8 (genap))

$$\text{Median} = \frac{7+7}{2} = 7$$

Jadi, median dari data tersebut adalah 7

2. Tentukan median dari data berikut: 6, 7, 6, 6, 5, 8, 7?

Penyelesaian:

Urutkan data terlebih dahulu

5, 6, 6, 6, 7, 7, 8 (banyak datum = 7 (ganjil))

Jadi, median dari data tersebut adalah 6.

### 3) Modus

Misalkan  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  adalah suatu data, data yang paling sering muncul disebut modus, disimbolkan dengan  $Mo$ .

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi, tentukan modulusnya.

Nilai	5	6	7	8	9	10
Frekuensi	3	4	4	9	5	5

Penyelesaian:

Datum yang memiliki frekuensi terbanyak adalah 8, dengan frekuensi 9.

Jadi, modus dari data diatas adalah 8.

## 4. Ukuran penyebaran data statistika yaitu:

### 1) Jangkauan

Jangkauan suatu data adalah selisih antara datum terbesar dan datum terkecil, yang dirumuskan sebagai berikut.

Jangkauan = datum terbesar – datum terkecil

Contoh:

Nilai rapor siswa kelas VIII adalah 5, 8, 7, 6, 7, 5, 6, 6, 7.

Tentukan jangkauannya?

Penyelesaian:

Datum terbesar = 8, dan datum terkecil = 5

Jangkauan = datum terbesar – datum terkecil =  $8 - 5 = 3$

## 2) Kuartil

Kuartil adalah ukuran yang membagi data menjadi empat kelompok yang sama banyak. Ada tiga jenis kuartil, yaitu kuartil pertama (kuartil bawah), kuartil kedua (kuartil tengah atau median), dan kuartil ketiga (kuartil atas). Kuartil-kuartil itu berturut-turut diberi notasi  $Q_1$ ,  $Q_2$ , dan  $Q_3$ .

Untuk menentukan nilai-nilai kuartil suatu data, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengurutkan data tersebut. Misalnya, diketahui data 4, 2, 3, 5, 7, 3. Setelah itu diurutkan, tentukan kuartil bawah ( $Q_1$ ) dengan membagi data di bawah  $Q_2$  menjadi dua bagian sama banyak. Selanjutnya, tentukan kuartil atas ( $Q_3$ ) dengan cara membagi data di atas  $Q_2$  menjadi dua bagian sama banyak. Hasilnya tampak seperti berikut: 2 3 3 4 5 7

$Q_1$   $Q_2$   $Q_3$

Dengan demikian, diperoleh:

$$Q_1 = 3, Q_2 = \frac{3+4}{2} = 3.5, \text{ dan } Q_3 = 5.$$

## 3) Jangkauan interkuartil

Jangkauan interkuartil adalah selisih antara kuartil atas dan kuartil bawah. Jika jangkauan interkuartil dinotasikan dengan  $Q_R$  maka

$$Q_R = Q_3 - Q_1$$

4) Simpangan kuartil

Simpangan kuartil (jangkauan semiinterkuartil) adalah setengah dari jangkauan interkuartil. Jika jangkauan semiinterkuartil dinotasikan dengan  $Q_d$  maka

$$Q_d = \frac{1}{2} Q_R \text{ atau } Q_d = \frac{1}{2} (Q_3 - Q_1)$$

## F. Penelitian Terdahulu

Pada penelitian sebelumnya pernah dikaji mengenai pengaruh metode inkuiri terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini dilakukan oleh Martha Riana Panjaitan dengan judul "*Pengaruh Metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika dari Kemandirian Belajar Siswa di SMP Negeri 3 Salatiga*", yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh metode inkuiri terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 3 Salatiga. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah  $0,022 < 0,050$  yang berarti rata-rata kedua kelompok berbeda.

Pada penelitian sebelumnya pernah dikaji mengenai pengaruh pembelajaran kontekstual. Penelitian ini dilakukan oleh Lia Mardiaty dalam penelitiannya yang berjudul "*Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Siswa Pada Konsep Bunyi*" yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual dengan metode inkuiri memberikan pengaruh pemahaman siswa yang signifikan dalam mempelajari konsep bunyi. Hal ini

dapat dibuktikan dari hasil perhitungan uji t dengan ( $\alpha = 0,05$ ), diperoleh

$t_{hitung} = (6,39) > t_{tabel} (1,999)$ , sehingga  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ .

**Tabel 2.2 : Persamaan dan Perbedaan Skripsi Peneliti  
dengan Skripsi Terdahulu**

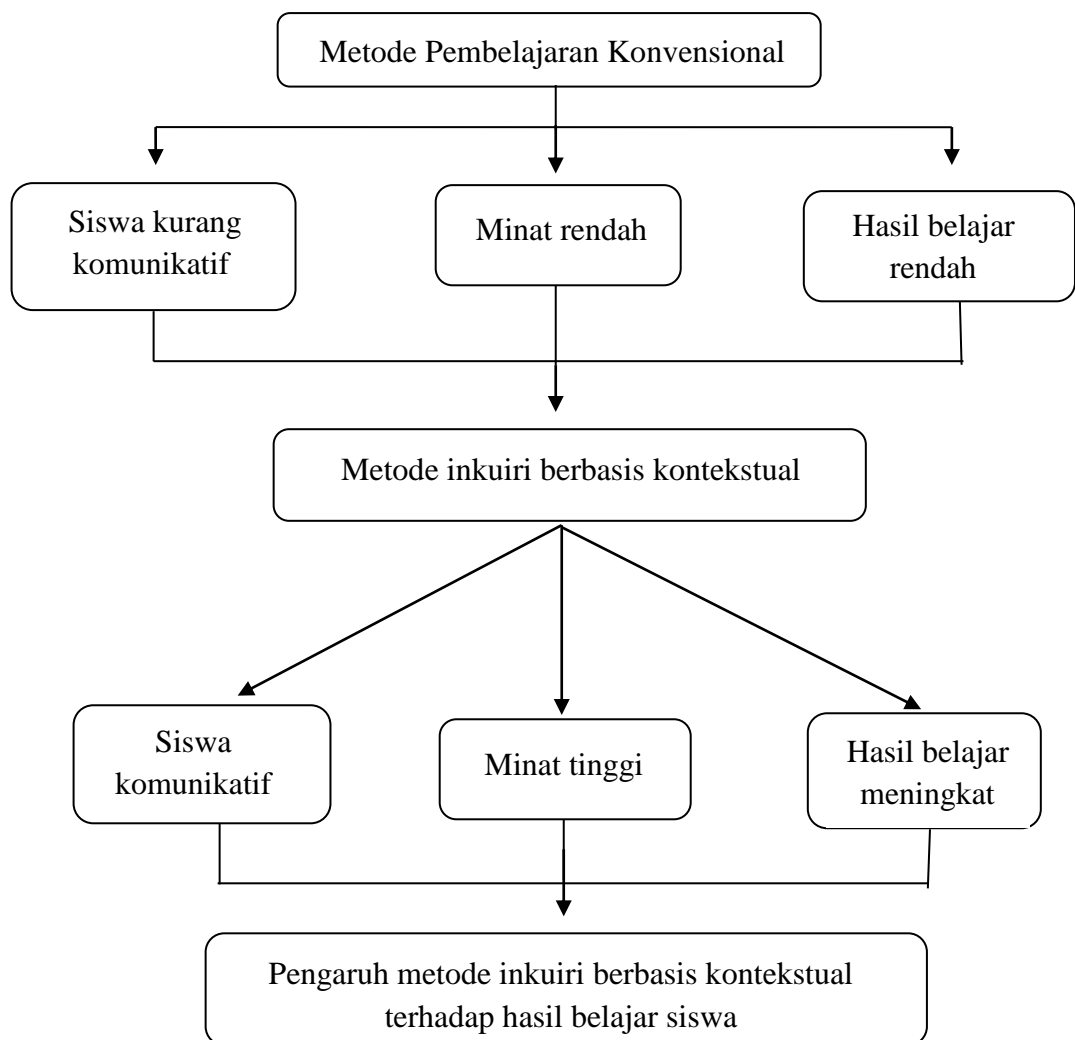
No	Skripsi	Penelitian Terdahulu		Penelitian Sekarang
		Peneliti 1	Peneliti 2	
1.	Judul	Pengaruh Metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Matematika dari Kemandirian Belajar Siswa di SMP Negeri 3 Salatiga	Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Siswa Pada Konsep Bunyi	Pengaruh Metode Inkuiri Berbasis Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Statistika MTsN Kapanjen Kidul Blitar Tahun Ajaran 2016/2017
2.	Subjek	Kelas VIII-G, VIII-H dan VIII-I	Kelas VIII-A dan VIII-B	Kelas VIII-B dan VIII-C
3.	Jenis Penelitian	Eksperimen semu	Kuasi eksperimen	Eksperimen
4.	Pendekatan	Kuantitatif	Kuantitatif	Kuantitatif
5.	Metode Penelitian	Pembelajaran kontekstual dengan metode inkuiri	Metode / pendekatan kontekstual	Metode inkuiri berbasis kontekstual
6.	Lokasi	SMP Negeri 3 Salatiga	SMPN 1 Kosambi Tangerang	MTsN Kapanjen Kidul Blitar
7.	Materi	Kemandirian siswa	Konsep bunyi	Statistika
8.	Model Pembelajaran	Pembelajaran kontekstual dengan metode inkuiri	Metode / pendekatan kontekstual	Metode inkuiri berbasis kontekstual

Kedudukan penelitian yang peneliti lakukan merupakan pengembangan dari riset yang sebelumnya, tentang metode inkuiri berbasis kontekstual terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, kajian penelitian yang terdahulu dijadikan bahan rujukan untuk melakukan penelitian yang



baik. Contoh skripsi dan jurnal ilmiah tersebut berbeda dengan penelitian yang akan peneliti lakukan dengan judul “pengaruh metode inkuiri berbasis kontekstual terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada materi statistika di MTsN Kepanjen Kidul Blitar tahun ajaran 2016/2017”.

### G. Kerangka Berpikir Penelitian



**Bagan 2.4 : Kerangka Berpikir**

Pada pembelajaran statistika dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional, hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Kepanjen Kidul Blitar kurang memuaskan. Hal ini dikarenakan model pembelajaran yang dilakukan sangatlah monoton, kurang menarik dan siswa tidak dapat mengkaitkan konsep statistika dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode inkuiri. Penerapan metode ini menggunakan pendekatan kontekstual atau berbasis kontekstual, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi statistika di MTsN Kepanjen Kidul Blitar. Berdasarkan uraian diatas peneliti ingin mengetahui pengaruh metode inkuiri berbasis kontekstual terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada materi statistika MTsN Kepanjen Kidul Blitar tahun ajaran 2016/2017.

Keberhasilan suatu pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajarnya berupa nilai. Beberapa hal dapat mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh siswa, seperti halnya faktor guru dan siswa sendiri. Dalam pelaksanaan pembelajaran ini guru hanya menjadi fasilitator, disini guru bukan aktor utama yang tidak harus guru pula yang menjadi sumber informasi.

Pembelajaran akan efektif jika siswa juga ikut berperan aktif selama proses pembelajaran. sumber belajar dan informasi yang diperoleh siswa tidak hanya berasal dari guru saja. Model pembelajaran yang efektif akan membantu siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.