

## BAB II KAJIAN LITERATUR

### A. Kerangka Teoritis

#### **Model *Discovery Learning***

##### a. Pengertian Model *Discovery Learning*

Model *discovery learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa. Dengan belajar penemuan, anak juga bisa belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi.<sup>1</sup>

Dalam pembelajaran dengan penemuan, siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep - konsep dan prinsip - prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip- prinsip untuk diri mereka sendiri.<sup>2</sup>

Model pembelajaran penemuan dirancang dengan pertimbangan bahwa pada umumnya murid belum memiliki kompetensi untuk menemukan suatu konsep secara mandiri. Dalam pembelajaran ini siswa dihadapkan pada situasi yang didalamnya mereka bebas menyelidiki dan menarik kesimpulan. Siswa-siswi didorong untuk berfikir sendiri, menganalisis sendiri, sehingga dapat menemukan prinsip umum berdasarkan bahan-bahan atau data yang telah disediakan oleh guru. Terkaan, intuisi, dan coba- coba (trial and error) hendaknya didorong dan dianjurkan, dan disini guru berperan sebagai fasilitator.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>M. Hosnan, (2014). *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, Bogor: Ghalia Indonesia. h. 282.

<sup>2</sup>Alif Rangga Persada. Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa. *Edukasi Mahasiswa*. Vol. 5 No. 2

<sup>3</sup>Rini Ayu Alwiyah, (2016). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Keberagaman Budaya Indonesia. *Institutional Repositories & Scientific Journals*.

Menurut Wilcox, dalam pembelajaran dengan penemuan, siswa didorong untuk belajar sebagian besar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep- konsep dan prinsip- prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip- prinsip untuk diri mereka sendiri. Dalam belajar penemuan, siswa dapat membuat perkiraan, merumuskan suatu hipotesis dan menemukan kebenaran dengan menggunakan proses induktif atau proses deduktif, melakukan observasi dan membuat ekstapolasi.<sup>4</sup>Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* adalah model pembelajaran yang bersifat penemuan, dimana siswa dituntut untuk berperan aktif untuk mendapatkan informasi dalam proses pembelajaran.

Menurut Darsono *discovery learning* adalah teori belajar yang mengatur pembelajaran sedemikian rupa sehingga siswa memperoleh pengetahuan yang sebelumnya diketahuinya. Sedangkan Rostiyah menyatakan *discovery learning* adalah proses mental dimana siswa mengasimilasi suatu konsep atau prinsip. Proses mental tersebut misalnya mengamati, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan, dan sebagainya.<sup>5</sup> Jadi model *discovery learning* adalah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui pendapat dengan berdiskusi, membaca sendiri dan mencoba sendiri agar siswa dapat belajar sendiri.

Mengaplikasikan model *discovery learning* secara berulang-ulang dapat meningkatkan kemampuan penemuan diri siswa. penggunaan model *discovery learning* ingin mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif. Mengubah pembelajaran yang *teacher oriented* ke *student oriented*. Mengubah modus eksposisi siswa

---

<sup>4</sup>M.Hosman. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*, Bogor: Ghalia Indonesia, h. 280-281

<sup>5</sup> Max Darsono, 2004. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta : Rineka Cipta, h. 2

yang hanya menerima informasi secara keseluruhan dari guru ke modus *discovery learning* siswa menemukan informasi sendiri.

Ciri utama model *discovery learning* adalah (1) berpusat pada siswa; (2) mengeksplorasi dan memecahkan masalah untuk menciptakan, menghubungkan, dan menggeneralisasi pengetahuan; serta (3) kegiatan untuk menggabungkan pengetahuan baru dan pengetahuan yang sudah ada.<sup>6</sup>

b. Kaitan model *Discovery Learning* dengan kemampuan berpikir Kritis

Model *discovery learning* dapat digunakan untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan dan menyelidiki sebuah permasalahan yang terjadi. Dalam hal tersebut siswa disajikan pada peristiwa atau fenomena, kemudian guru mengarahkan dan memberikan pertanyaan mengenai fenomena yang sudah diberikan, hal tersebut bertujuan agar siswa dapat menemukan konsep sendiri.<sup>7</sup> Dengan demikian siswa dapat memahami sebuah pembelajaran, salah satunya pada Organ Pernapasan Pada Manusia dan dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam pembelajaran IPA, sehingga siswa juga dapat belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan masalahnya sendiri dan dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis, sehingga model *discovery learning* memiliki keterkaitan dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

c. Fungsi Model *discovery learning*

Ada beberapa fungsi metode *discovery learning* yaitu sebagai berikut.

---

<sup>6</sup>Nichen Irma Cintia; F. Kristin; I. Anugraheni. 2018. Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir kreatif dan Hasil Belajar Siswa. *Perspektif Ilmu Pendidikan*. Vol. 32 No. 1

<sup>7</sup>Sriharyati. *Pengembangan Desain Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Higher Order Thinkking Skill*. Bandar Lampung

1. Membangun komitmen dikalangan siswa untuk belajar yang diwujudkan dengan keterlibatan, kesungguhan, dan loyalitas terhadap mencari dan menemukan sesuatu dalam proses pembelajaran.
2. Membangun sikap aktif, kreatif dan inovatif dalam proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pengajaran.
3. Membangun sikap percaya diri dan terbuka terhadap hasil penemuannya.

d. Tujuan Model *Discovery Learning*

Bell mengemukakan beberapa tujuan spesifik dari pembelajaran dengan penemuan, yakni sebagai berikut.

- 1) Dalam penemuan siswa memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran.
- 2) Melalui pembelajaran dengan penemuan, siswa belajar menemukan pola dalam situasi konkret maupun abstrak, juga siswa banyak meramalkan (extrapolate) informasi tambahan yang diberikan.
- 3) Siswa juga belajar merumuskan strategi tanya jawab yang tidak rancu dan menggunakan tanya jawab untuk memperoleh informasi yang bermanfaat dalam menemukan.
- 4) Pembelajaran dengan penemuan membantu siswa membentuk cara kerja bersama yang efektif, saling membagi informasi, serta mendengar dan menggunakan ide-ide orang lain.
- 5) Terdapat beberapa fakta yang menunjukkan bahwa keterampilan-keterampilan, konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang dipelajari melalui penemuan lebih bermakna.
- 6) Keterampilan yang dipelajari dalam situasi belajar penemuan dalam beberapa kasus, lebih mudah ditransfer untuk aktifitas baru

dan diaplikasikan dalam situasi belajar yang baru.<sup>8</sup>

e. Langkah-Langkah Pembelajaran dengan Model *Discovery Learning*

*Discovery learning* merupakan model pembelajaran untuk menemukan sesuatu yang bermakna dalam pembelajaran yang dilakukan. Prosedur aplikasi strategi *discovery learning* sebagai berikut.

1) Stimulasi (*stimulation*)

Pada kegiatan ini guru memberikan stimulan, dapat berupa bacaan, gambar, dan cerita sesuai dengan materi pembelajaran yang akan dibahas, sehingga peserta didik mendapat pengalaman belajar melalui kegiatan membaca, mengamati situasi atau melihat gambar.

2) Identifikasi masalah (*problem statement*).

Pada tahap ini peserta didik diharuskan menemukan permasalahan apa saja yang dihadapi dalam pembelajaran, mereka diberi pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah.

3) Pengumpulan data (*data collecting*).

Pada tahap ini pesertadidik diberikan pengalaman mencari dan mengumpulkan informasi yang dapat digunakan untuk menemukan alternatif pemecahan masalah yang dihadapi.

4) Pengolahan data (*data processing*).

Kegiatan mengolah data akan melatih peserta didik untuk mencoba dan mengeksplorasi kemampuan konseptualnya untuk diaplikasikan pada kehidupan nyata, sehingga kegiatan ini juga akan melatih keterampilan berpikir logis dan aplikatif.

5) Verifikasi (*verification*).

---

<sup>8</sup>M.Hosnan, *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, (Bogor:Ghalia Indonesia, 2014), h. 284.

Tahap ini mengarahkan peserta didik untuk mengecek kebenaran dan keabsahan hasil pengolahan data, melalui berbagai kegiatan, antara lain bertanya kepada teman, berdiskusi, dan mencari berbagai sumber yang relevan, serta mengasosiasikannya, sehingga menjadi suatu kesimpulan.

6) Generalisasi (generalization).

Pada kegiatan ini peserta didik digiring untuk menggeneralisasikan hasil simpulannya pada suatu kejadian atau permasalahan yang serupa, sehingga kegiatan ini juga dapat melatih pengetahuan metakognisi peserta didik.<sup>9</sup>

f. Kelebihan dan Kelemahan Model Discovery Learning

1) Kelebihan Model Discovery Learning

- a) Membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan- keterampilan dan proses kognitif.
- b) Dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah ( problem solving).
- c) Strategi ini memungkinkan peserta didik berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri.
- d) Menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akal nya dan motivasi sendiri.
- e) Peserta didik akan mengerti konsep dasar dan ide- ide lebih baik.
- f) Membantu dan mengembangkan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
- g) Mendorong peserta didik berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.
- h) Mendorong peserta didik berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.

---

<sup>9</sup>Mulyasa, *Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya,2014), h. 144

- i) Menimbulkan rasa senang pada peserta didik, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.
  - j) Mendorong keterlibatan keaktifan siswa.
  - k) Dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individu.
  - l) Melatih siswa belajar mandiri.
  - m) Siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar, sebab ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.<sup>10</sup>
- 2) Kelemahan Model Discovery Learning
- a) Guru merasa gagal mendeteksi masalah dan adanya kesalah pahaman antara guru dengan siswa.
  - b) Menyita waktu banyak. Guru dituntut mengubah kebiasaan mengajar yang umumnya sebagai pemberi informasi menjadi fasilitator, motivasi dan membimbing siswa belajar dengan baik.
  - c) Menyita pekerjaan guru.
  - e) Tidak semua siswa mampu melakukan penemuan.
  - f) Tidak berlaku untuk semua topik. Umumnya topik-topik yang berhubungan dengan prinsip dapat digunakan dengan model penemuan.<sup>11</sup>

g. Peranan Guru dalam Pembelajaran *discovery learning*

Langkah guru sebagai fasilitator pembelajaran dalam belajar penemuan adalah :

1. Merencanakan pelajaran sedemikian rupa sehingga pelajaran itu terpusat pada masalah-masalah yang tepat untuk diselidiki para siswa.
2. Menyajikan materi pelajaran yang diperlukan sebagai dasar

<sup>10</sup>M. Hosnan. (2014) *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, Bogor: Ghalia Indonesia. h. 287-288

<sup>11</sup>M. Hosnan. *ibid* h. 288-289.

bagi para siswa untuk memecahkan masalah. Guru hendaknya memulai dengan sesuatu yang sudah dikenal siswa. Kemudian guru mengemukakan sesuatu yang berlawanan. Dengan demikian terjadi konflik dengan pengalaman siswa, akibatnya timbul masalah. Dalam keadaan yang ideal, hal yang berlawanan itu menimbulkan suatu keraguan yang merangsang siswa untuk menyelidiki masalah itu, menyusun hipotesis-hipotesis dan mencoba menemukan konsep atau prinsip yang mendasari masalah itu.

3. Guru harus menyajikan dengan cara enaktif, ikonik dan simbolik. Enaktif adalah melalui tindakan atau dengan kata lain belajar sambil melakukan. Ikonik adalah didasarkan atas pikiran internal. Pengetahuan disajikan melalui gambar-gambar yang mewakili suatu konsep. Simbolik adalah menggunakan kata-kata atau bahasa-bahasa.
4. Bila siswa memecahkan masalah di laboratorium atau secara teoritis, guru hendaknya berperan sebagai tutor atau pembimbing. Guru diharapkan agar jangan mengungkapkan terlebih dahulu prinsip atau aturan yang akan dipelajari, tetapi hendaknya memberikan saran-saran bila diperlukan. Sebagai seorang tutor, guru hendaknya memberikan umpan balik pada waktu yang tepat.
5. Menilai hasil belajar merupakan suatu masalah dalam belajar penemuan. Secara garis besar penemuan ialah mempelajari generalisasi-generalisasi dengan menemukan sendiri konsep-konsep itu. Dilapangan, penilaian hasil belajar penemuan meliputi pemahaman tentang konsep dasar, dan kemampuan untuk menerapkan konsep itu ke dalam situasi baru dan situasi kehidupan yang nyata sehari-hari pada siswa.

Jadi dalam belajar penemuan, guru tidak begitu mengendalikan proses pembelajaran. Guru hendaknya

mengarahkan pelajaran pada penemuan dan pemecahan masalah.

h. Contoh Penerapan Model Discovery Learning pada Pembelajaran PPKn

Tahap 1 Stimulus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa diajak guru mengingat kembali pembelajaran sebelumnya</li> <li>- Guru menampilkan power point</li> <li>- Siswa menyimak power point</li> <li>- Siswa bertanya jawab dengan guru tentang materi yang ditampilkan pada power point</li> </ul>	150 Menit
Tahap 2 Problem Statement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mengamati gambar yang disajikan oleh guru secara berkelompok tentang penerapan Pancasila sila pertama dan kedua</li> </ul>	
Tahap 3 Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa menulis hasil pengamatan tentang penerapan sila 1 dan 2 Pancasila</li> </ul>	
Tahap 4 Data Processing	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa menyalin hasil pengamatan di tabel</li> </ul>	
Tahap 5 Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mempresentasikan hasil pengamatan penerapan sila Pancasila sila kesatu dan kedua</li> <li>- Siswa mengerjakan tugas individu tentang penerapan sila Pancasila</li> </ul>	
Tahap 6 Generalisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa melakukan tanya jawab dengan arahan guru</li> <li>- Siswa menyimpulkan bersama hasil pengamatan penerapan sila 1 dan 2 Pancasila</li> </ul>	

i. Rancangan Penerapan Model Discovery Learning terhadap Materi Organ Pernapasan Manusia

Tahap 1 Stimulus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa diajak guru mengingat kembali pembelajaran sebelumnya</li> <li>- Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang</li> <li>- Guru menampilkan power point dan gambar organ pernapasan manusia</li> <li>- Siswa menyimak dan mengamati power point serta gambar yang disajikan oleh guru tentang organ pernapasan manusia</li> <li>- Guru menampilkan gambar dan vidio “ Polusi Asap”</li> </ul>	150 Menit
Tahap 2 Problem Statement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru bertanya kepada siswa apa saja organ pernapasan manusia dan fungsinya?</li> <li>- Guru bertanya kepada siswa apa yang kalian dapatkan dari gambar dan vidio “Polusi Asap”?</li> </ul>	
Tahap 3 Pengumpu lan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mengumpulkan informasi tentang organ pernapasan sebanyak-banyaknya dengan mengamati media yang disajikan guru pada power point dan buku siswa secara berkelompok</li> <li>- Siswa menganalisis gambar dan vidio “Polusi Asap” dan mendiskusikannya dengan teman sekelompok</li> <li>- Guru berkeliling dan mengamati siswa yang bekerja</li> </ul>	
Tahap 4 Data Processing	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa menuliskan hasil pengamatan, analisis dan diskusi pada lembar kerja siswa</li> </ul>	
Tahap 5 Pembuktia n	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa mempresentasikan hasil pengamatan, dan diskusinya tentang organ pernapasan manusia serta hasil analisisnya mengenai gambar dan vidio “Polusi Asap”</li> <li>- Siswa melakukan tanya jawab antara kelompok yang presentasi dengan kelompok yang menyimak</li> <li>- Guru mengawasi kegiatan presentasi</li> </ul>	
Tahap 6 Generalisa si	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meluruskan pemahaman siswa yang berkaitan dengan hasil persentasi</li> <li>- Guru meminta siswa untuk memberikan contoh kejadian yang serupa dengan “Polusi Asap”, pada kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	

### Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan adalah kesanggupan untuk memahami ketepatan kata yang dapat di ukur dalam bahasa lisan dan tulisan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “Kemampuan” berasal dari kata “mampu” yang berarti kuasa (sanggup melakukan sesuatu) dan kemampuan adalah kesanggupan, kecekatan, kekuatan, dan kekayaan. Menurut Winkel kemampuan adalah kesanggupan atau kecakapan yang dimiliki oleh seseorang dalam memangku jabatan tertentu. Sedangkan Muntasir kemampuan merupakan perlengkapan tindakan atau pengetahuan yang dapat ditunjukkan oleh si pelajar yang berasal dari rumusan yang jelas tentang hasil belajar yang diinginkan.<sup>12</sup>

Berpikir adalah suatu aktifitas yang dilakukan oleh seseorang yang melibatkan proses kognitif untuk menerima segala macam informasi yang diperolehnya sehingga dapat memutuskan tindakan yang tepat untuk suatu permasalahan. Ditinjau dari tingkat kesulitan dan kerumitannya, kemampuan berpikir dibagi menjadi dua kelompok yaitu kemampuan berpikir dasar dan kemampuan berpikir kompleks. Berpikir dasar adalah proses berpikir yang hanya melibatkan kemampuan siswa menerima dan mengucapkan kembali fakta-fakta atau menghafal suatu rumusan dengan cara melakukan pengulangan dengan terus menerus. Sedangkan berfikir kompleks adalah proses berpikir yang mengharuskan siswa untuk memanipulasi informasi atau ide-ide dalam cara tertentu yang memberikan mereka pengertian dan implikasi baru.<sup>13</sup>

Berpikir merupakan tujuan akhir dari suatu proses pembelajaran. Menurut Presseissen berpikir adalah suatu proses kognitif dan proses mental untuk mendapatkan suatu pengetahuan. Menurut Arifin dalam kegiatan berpikir terjadi penggabungan antara persepsi dan unsur-unsur yang ada dalam pikiran. Proses berpikir terjadi ketika penggabungan

---

<sup>12</sup>Sumarna Surapnata.2009. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi tes*. Bandung : CV. Wacana Prima.

<sup>13</sup>Lilis Lismaya, dkk. *Berpikir Kritis dan PBL (Problem Based Learning)*. ( Surabaya : Media Sahabat Cendekia, 2019 ) h. 8

persepsi dan unsur-unsur yang ada dalam pikiran, terjadi manipulasi mental karena adanya pengaruh dari luar membentuk pemikiran, penalaran dan keputusan, serta kegiatan memperluas pemikiran yang diketahui untuk memecahkan masalah.<sup>14</sup> Kesimpulannya, dalam proses berpikir itu sebenarnya orang tidak pasif, tetapi jiwanya aktif berusaha mencari solusi.<sup>15</sup>

Seseorang ketika berpikir akan mengolah dan mengatur bagian-bagian dari pengatahuannya, sehingga pengetahuan yang tidak teratur menjadi tersusun serta dapat dipahami dan dikuasai. Seseorang dalam membentuk pengetahuan yang teratur dan mudah dipahami serta menguasai pengetahuan tidaklah hal yang mudah. Hal ini sangat bergantung pada seberapa besar usaha seseorang dalam memahami suatu makna atau materi. Frankel menyatakan bahwa seberapa mampu orang berpikir tergantung pada usahanya dalam memahami suatu makna atau materi yang dapat dilihat dari kemampuannya untuk berusaha dalam proses yang ia lewati, karena kemampuan berpikir tidak dapat diberikuk oleh seorang guru kepada siswa.

Laurens berpendapat bahwa kemampuan berpikir adalah suatu proses dan kemampuan untuk memahami sebuah konsep, menerapkan, memadukan, dan mengevaluasi informasi yang diperoleh.<sup>16</sup> Keterampilan berpikir diarahkan untuk memecahkan suatu masalah dan dapat digambarkan sebagai upaya mengeksplorasi model-model pembelajaran di sekolah agar model pembelajaran di sekolah agar pembelajaran lebih baik dan memuaskan.

Dalam kemampuan berpikir terdapat beberapa prinsip yang harus

---

<sup>14</sup>Arifin, Mulyati. 2000. *Strategi Belajar Mengajar, dan Aplikasinya Menuju Pembelajaran yang Efektif*. Jakarta : Pedoman Ilmu Jaya. h. 76

<sup>15</sup>Alisuf Sabri. 2001. *Pengantar Psikologi Umum dan Perkembangan*. Jakarta : Pedoman Ilmu Jaya. h. 76

<sup>16</sup>Joyce M. Laurens. 2008. *Integrasi Riset dan Desain : Sebuah Pendekatan dalam pembelajaran di Studio Perancangan, Prosedding Seminar Nasional*. Denpasar : Jurnal Seminar Nasional Pendidikan Arsitektur Manajemen Studio Menuju Dunia Profesional. h. 35

diperhatikan, yaitu :<sup>17</sup>

- a. Kemampuan berpikir tidak secara otomatis dapat dimiliki oleh siswa.
- b. Kemampuan berpikir bukan merupakan hasil langsung dari pengajaran suatu bidang studi.
- c. Pada kenyataannya siswa jarang melakukan transfer sendiri kemampuan berpikir ini, sehingga perlu adanya latihan terbimbing.
- d. Pengajaran kemampuan berpikir memerlukan model pembelajaran berpusat kepada siswa.

Berdasarkan penjelasan diatas, intinya kemampuan berpikir kritis harus ditanamkan pada anak. Saat anak usia 11 tahun keatas anak telah mampu berpikir reflektif, menggunakan asumsi atau hipotesis, dan kemampuan berpikirnya tidak lagi terikat namun dapat menjangkau waktu lampau dan masa depan.<sup>18</sup> Walaupun berpikir itu merupakan suatu proses mental, namun keterampilan berpikir dapat dilatih untuk meningkatkan kemampuannya dan mencapai prestasi yang lebih tinggi. Jadi, kemampuan berpikir merupakan suatu proses untuk mendapatkan pengetahuan dan memahami sebuah informasi atau konsep yang didapatkan seseorang untuk mengatasi suatu permasalahan yang menjadi hal positif bagi dirinya maupun lingkungannya.

John Dewey mendefenisikan berpikir kritis sebagai pertimbangan yang aktif dan teliti dalam mengenai sebuah keyakinan atau bentuk pengetahuan yang diterima begitu saja. Keyakinan atau bentuk pengetahuan itu dikaji dengan mencari alasan-alasan yang mendukung kesimpulan-kesimpulan. Disini Dewey menekankan karakteristik kritis pada keaktifan seseorang dalam berfikir. Secara negatif dapat dikatakan,

---

<sup>17</sup>Rusyna, A. 2011. *Keterampilan Berpikir. Pedoman Praktis Para Peneliti Keterampilan Berpikir*. Jakarta : Jenaka Pustaka

<sup>18</sup>Aminuddin Rasyad. 2003. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Uhamka Press dan Yayasan Pep-Ex 8. h. 137

orang berpikir kritis tidak diam, dan tidak menerima begitu saja apa yang didapat dari luar dirinya, melainkan menyaringnya.<sup>19</sup>

Berpikir kritis dapat diartikan sebagai kemampuan yang perlu sekali dalam kehidupan, pekerjaan, dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan lainnya. Berpikir kritis adalah topik yang penting dan vital dalam pendidikan modern. Berpikir kritis merupakan salah satu komponen proses berpikir tingkat tinggi, menggunakan dasar menganalisis pendapat dan melakukan penelitian ilmiah.<sup>20</sup> Menurut Erika Dwi Murwati berpikir kritis adalah salah satu ciri manusia yang cerdas, akan tetapi, kemampuan berpikir kritis akan terjadi jika didahului kesadaran kritis yang diharapkan dapat dikembangkan dalam dunia pendidikan.<sup>21</sup>

Pentingnya berpikir kritis bagi setiap siswa yaitu agar siswa dapat memecahkan segala permasalahan yang ada di dalam dunia nyata. Sebagaimana menurut Ennis bahwa berpikir kritis merupakan berpikir logis atau masuk akal yang berfokus pada pengambilan keputusan tentang yang dipercaya dan dilakukan seseorang. Menurut Wahyudi berpikir kritis adalah suatu proses berpikir untuk dapat mengkritisi, memilih, memecahkan dan membuat keputusan dengan alasan rasional dan dapat dipertanggungjawabkan. Sejalan dengan pendapat Christina berpikir kritis bagi setiap siswa yaitu agar siswa dapat memecahkan segala permasalahan yang ada di dalam dunia nyata.<sup>22</sup>

Untuk dapat membangun keterampilan berpikir kritis, guru dapat memberikan pengalaman belajar dengan mendesain pembelajaran dengan memberikan permasalahan yang melibatkan kemampuan berpikir kritis

---

<sup>19</sup>Kasdin Sihotang, *Berpikir Kritis Kecakapan Hidup dalam Era Digital*. (Yogyakarta : PT Kanisus, 2019) h. 35

<sup>20</sup>Elanie B Johnson. 2009. *Contextual Teaching and Learning*. Bandung : Mizan Learning Centre (MLC). h. 183.

<sup>21</sup>Erika Dwi Murwani. 2006. *Peran Guru dalam Membangun Kesadaran Kritis Siswa*. jurnal Pendidikan Penabur. h. 60

<sup>22</sup>Waskito Yogi Noviyanto; N. S. Wardani. 2020. Meta Analisis Pengaruh Pendekatan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Tematik Muatan IPA. *Thinking Skills and Creativity Journal*. Vol. 3 No. 1

siswa dan proses menganalisis berdasarkan permasalahan yang sebenarnya. Mengajarkan berpikir kritis sangat penting dan tidak dapat diabaikan karena berpikir kritis dapat memungkinkan siswa dapat memungkinkan siswa untuk mengulangi dan mereduksi ketidakpastian masa datang, sehingga siswa diharapkan mampu menghadapi permasalahan hidup yang semakin kompleks.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan sebuah proses intelektual dengan melakukan pembuatan konsep, penerapan, pembuatan sintesis dan atau mengevaluasi informasi yang diperoleh dari observasi, pengalaman dan refleksi.

Dalam Al-quran surat Ali Imran ayat 190-191 Allah SWT telah menyinggung perihal berpikir agar manusia mampu mengembangkan kemampuan nalar ketika berpikir terhadap fenomena alam yang terjadi di alam raya ini. Adapun cara berpikir kritis menurut Islam yakni Pengamatan, Dzikir, Pikir, Tasbih dan Doa serta Simpulan. Ayat Ali Imran ayat 190-191 yang artinya : Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang yang berakal (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri, duduk atau dalam keadaan berbaring, dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata), "Ya Tuhan kami, tidaklah Engkau menciptakan semua ini sia-sia; Mahasuci Engkau, lindungilah kami dari azab neraka," (QS. Ali Imran 190-191).

Kandungan dari ayat diatas menjelaskan bahwa dalam penciptaan langit dan bumi, dan pergantian malam dan siang, mengandung tanda-tanda kebesaran Allah Swt. Dengan adanya tanda-tanda kebesaran yang Allah tunjukkan di dalam Al- Qur'an, serta akal yang diberikan kepada manusia, maka ketika manusia menggali, menganalisis dan mempelajarinya mereka akan menemukan pemahaman tersebut. Jika kajian yang mereka harapkan tercapai sesuai harapan dan mereka tetap bertaqwa yang menghadirkan

nuansa keimanan meningkat.<sup>23</sup>

### **Manfaat Berpikir Kritis**

Berikut ini merupakan manfaat berpikir kritis dalam berbagai bidang :

1. Bidang Akademis
  - a. Menunjukkan Kreativitas
  - b. Meningkatkan kemampuan berargumentasi
  - c. Melakukan evaluasi atas ide, teori
2. Dunia Kerja
  - a. Mampu mengatasi masalah
  - b. Berpikir kreatif, menganalisa secara tepat
  - c. Mengomunikasikan gagasan dengan jelas dan tepat
3. Kehidupan Masyarakat
  - a. Meningkatkan kualitas keputusan
  - b. Menjadi filter bagi budaya lain
  - c. Meningkatkan kualitas demokrasi<sup>24</sup>

### **Indikator Berpikir Kritis**

Menurut Paul & Elder, seseorang dikatakan berpikir kritis yang baik jika:

1. Mengajukan pertanyaan penting terhadap masalah;
2. Mengumpulkan dan menilai informasi yang relevan;
3. Membuat kesimpulan dan solusi dengan penalaran yang tepat;
4. Berpikir dengan pikiran terbuka;
5. Berkomunikasi efektif dalam menyampaikan solusi dari permasalahan.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup>Nopiyanti. 2020. "Efektivitas Model *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas V MI Darul Ulum Kota Batu". Central Library Of Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Of Malang

<sup>24</sup>Kasdin Sihotang. 2019. *Berpikir Kritis Kecakapan Hidup di Era Digital*. Yogyakarta : PT. KANASIUS

<sup>25</sup>Yunin dan Wardan. 2014. *Penerapan Model Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan Vokasi. Vol. 4 No. 1

Menurut Winkel ada beberapa unsur-unsur yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis yaitu merencanakan, menetapkan sasaran, membagi-bagi materi studi atas bagian-bagian, mengatur waktu, memusatkan perhatian, menilai kemajuan yang dicapai, mengadakan perubahan terhadap rencana yang kurang efisien, mengoreksi kesalahan yang dibuat, mengambil inti dari suatu bacaan, merumuskan pertanyaan mengenai hal yang belum jelas. Menurut Arief Achmad, indikator berpikir kritis yang dikutip dari Wade (1995) mengidentifikasi delapan karakteristik berpikir kritis yaitu sebagai berikut.<sup>26</sup>

1. Kegiatan merumuskan pertanyaan
2. Membatasi permasalahan
3. Menguji data-data
4. Menganalisis berbagai pendapat
5. Menghindari pertimbangan yang sangat emosional
6. Menghindari penyederhanaan berlebihan
7. Mempertimbangkan berbagai interpretasi
8. Mentoleransi ambiguitas

Menurut Cece Wijaya dalam bukunya ciri-ciri seseorang memiliki kemampuan berpikir kritis yaitu sebagai berikut :

1. Pandai mendeteksi permasalahan
2. Mampu membedakan ide yang relevan dengan yang tidak relevan
3. Mampu mengidentifikasi perbedaan-perbedaan atau kesenjangan-kesenjangan informasi
4. Dapat membedakan argumentasi logis dan tidak logis
5. Mampu mengetes asumsi dengan cermat
6. Mampu mengidentifikasi atribut-atribut manusia, tempat dan benda, seperti sifat, bentuk, wujud, dan lain-lain

---

<sup>26</sup> Hanumi Oktiyani Rusdi. 2007. *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI pada Pembelajaran Sistem Koloid Melalui Metode Praktikum dengan Menggunakan Bahan Sehar-hari*. Jurnal Nasional. Bandung : UPI Bandung. h. 2

7. Mampu menarik kesimpulan generalisasi dari data yang telah tersedia dengan data yang diperoleh dari lapangan.
8. Dapat membedakan konklusi yang salah dan tepat terhadap informasi yang diterimanya.
9. Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi.

Menurut Edward Glaser ada beberapa indikator yang dapat mempengaruhi seseorang memiliki kemampuan berpikir kritis yaitu :

1. Mengenal masalah
2. Menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah
3. Mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan
4. Mengenal asumsi-asumsi dan nilai yang tidak dinyatakan
5. Menganalisis data
6. Menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan-pernyataan
7. Mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah
8. Menarik kesimpulan dan persamaan yang diperlukan
9. Menguji kesimpulan kesimpulan dan kesamaan yang diambil
10. Menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas
11. Membuat penilaian yang tepat tentang hal dan kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari.

#### **Pembelajaran IPA**

Pendidikan ilmu pengetahuan alam pada hakikatnya merupakan suatu pemahaman tentang pentingnya mempelajari alam sehingga akan membawa manusia pada kehidupan yang bermakna dan bermartabat. Dalam pendidikan IPA menjelaskan pembentukan berfikir manusia dalamkaitannya dengan mempelajari alam sehingga manusia menjadi mengerti, beretika, dan lebih dekat dengan tuhan. Hakikat pendidikan IPA adalah membelajarkan peserta didik untuk memahami hakikat IPA, dengan memasukkan unsur sikap, content dan sikap.

Sains sebagai ilmu rasional adalah ilmu yang menyelidiki benda-benda fisik dari sudut gerak maupun diam. Sains mempelajari benda-benda langit dan substansi atau zat-zatelementer seperti manusia, hewan, tumbuhan, dan material yang tercipta dari unsur-unsur dasar tersebut. Sains merupakan pengetahuan yang diperoleh pembelajaran dan pembuktian atau pengetahuan yang melingkupi suatu kebenaran umum dari hukum-hukum alam yang terjadi, dan dibuktikan melalui metode ilmiah. Dalam hal ini sains merujuk kepada sebuah sistem untuk mendapatkan pengetahuan yang menggunakan pengamatan dan eksperimen untuk menggambarkan dan menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi di alam. Sains yang dimaksud di sini adalah metode yang sistematis, rasional, dan ilmiah, menekankan kepada metode pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran.<sup>27</sup>

Jadi IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, perannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka dan jujur. Ipa berkaitan dengan fakta, konsep, prinsip dan juga proses penemuan itu sendiri. Penemuan diperoleh melalui eksperimen yang dapat dilakukan di laboratorium maupun di alam bebas. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan tumpuan ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual, baik berupa kenyataan atau kejadian dan berhubungan dengan sebab akibat.

Menurut Hendro Darmojo dalam buku Ika Chandra yang menyatakan bahwa IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya.<sup>24</sup> Menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang kompetensi dalam pembelajaran IPA di SD/MI terdiri atas :

---

<sup>27</sup>Ayu Nur Shawmi. 2013. *Analisis Pembelajaran Sains Madrasah Ibtidaiyah (MI) Dalam Kurikulum 2013, Terampil Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, IAIN Raden Intan Lampung*, Vol. 3 No. 1

1. Menguasai pengetahuan tentang berbagai jenis dan perangai lingkungan alam dan lingkungan buatan dalam kaitan dengan pemanfaatan bagi kehidupan sehari-hari
2. Mengembangkan keterampilan proses sains
3. Mengembangkan wawasan, sikap dan nilai-nilai yang berguna bagi siswa untuk meningkatkan kualitas kehidupan sehari-hari
4. Mengembangkan kesadaran tentang keterkaitan yang saling mempengaruhi antara kemampuan sains dan teknologi dengan keadaan lingkungan serta pemanfaatannya bagi kehidupan nyata sehari-hari
5. Mengembangkan kemampuan siswa untuk menerapkan IPTEK serta keterampilan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari, maupun untuk melanjutkan pendidikannya yang lebih tinggi.<sup>28</sup>

Tujuan pembelajaran IPA adalah memahami konsep-konsep IPA yang benar sesuai dengan ilmiah dan bisa menjawab persoalan-persoalan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari ketika dalam pemahaman konsep-konsep IPA tidak disertai dengan pengaruh langsung dengan kehidupan nyata maka siswa akan berusaha menghubungkan sendiri konsep IPA dengan apa yang mereka jumpai pada kehidupan nyata.<sup>29</sup> Secara rinci tujuan pembelajaran IPA yaitu agar siswa : (1). Mengembangkan rasa ingin tahu dan suatu sikap positif terhadap sains, teknologi, dan masyarakat. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alamsekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan; (2). Mengembangkan pemahaman yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan.

Jadi, pembelajaran IPA bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada siswa dalam mempelajari dan mengenal tentang alam semesta yang berupa benda-benda, fakta-fakta, dan kejadian-kejadian

---

<sup>28</sup>Anatri Dessty. Refleksi Pendidikan IPA Sekolah Dasar Di Indonesia (Relevansi Model Pendidikan Paulo Freire Dengan Pendidikan IPA Disekolah Dasar). *Jurnal Profesi Pendidikan Dasar*. Vol.4 No.1 Juli 2017

<sup>29</sup>Asih Widya Wisudawati; E. Sulisyowati. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta : Bumi Aksara. h. 12

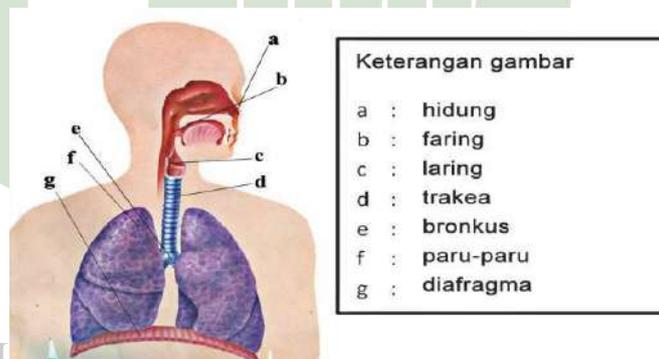
alam yang sesungguhnya. Sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuannya mengenai IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun ruang lingkup pembelajaran IPA menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standart Isi Mata Pelajaran IPA untuk Sekolah Dasar (SD)/ Madrasah Ibtidaiyah (MI) yaitu :

1. Makhluk hidup dan proses kehidupan yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan
2. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi : cair, padat dan gas
3. Energi dan perubahannya meliputi : gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana
4. Bumi dan alam semesta meliputi : tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

### Materi Organ Pernapasan Manusia

#### a) Organ Pernapasan Manusia



(Sumber: Kemendikbud, 2014: 14)

**Gambar 2.1**

#### **Organ Pernapasan Manusia**

Manusia bernapas untuk memasukkan udara ke dalam tubuh. Udara mengandung oksigen. Oksigen dibutuhkan untuk mendapatkan energi dari makanan. Energi itu menggerakkan semua proses kehidupan yang sangat penting pada tubuh. Berikut ini adalah organ-organ pernapasan pada manusia yaitu:

### 1. Hidung

Udara masuk melalui lubang hidung ke dalam rongga hidung. Di dalam rongga hidung terdapat rambut-rambut pendek dan tebal untuk menyaring dan menangkap kotoran yang masuk bersama udara. Selain disaring udara yang masuk dilembapkan oleh selaput hidung.

### 2. Faring

Faring merupakan persimpangan antara saluran pernapasan pada bagian depan dan saluran pencernaan pada bagian belakang.

### 3. Laring

Laring atau tekak (jakun) terdapat di bagian belakang faring. Laring terdiri atas sembilan susunan tulang rawan berbentuk kotak.

### 4. Trakea (batang tenggorokan)

Pada trakea terdapat jaringan yang disebut silia yang akan bergerak dan mendorong keluar debu-debu dan bakteri yang masuk.

### 5. Bronkus

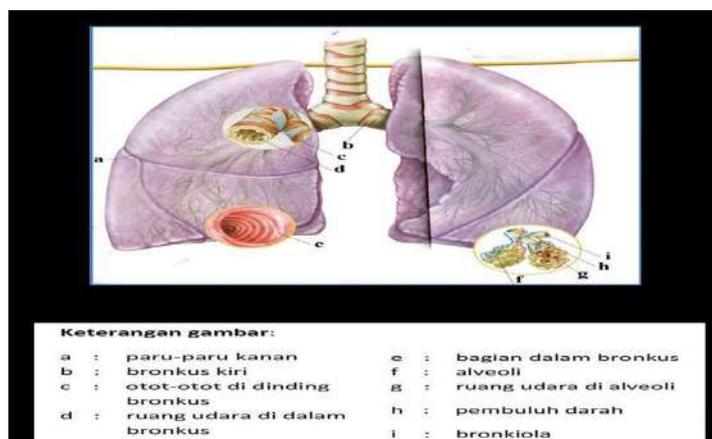
Bronkus merupakan percabangan dari trakea serta terdiri atas bronkus kiri dan bronkus kanan.

### 6. Bronkiolus

Bronkiolus merupakan percabangan dari bronkus.

### 7. Alveolus

Alveolus terdapat di dalam paru-paru merupakan tempat terjadinya pertukaran oksigen dan karbon dioksida. Alveolus dikelilingi kapiler-kapiler darah. Alveolus berbentuk seperti buah anggur.



(Sumber: Kemendikbud 2017:15)

**Gambar 2.2**

### **Bagian Paru-Paru Manusia**

Udara masuk ke dalam tubuh melalui lubang hidung, lalu masuk ke dalam batang tenggorokan. Batang tenggorokan adalah sebuah pipa mulai dari belakang hidung dan mulut, lalu turun ke paru-paru. Dari batang tenggorokan udara masuk ke dalam paru-paru. Di dalam paru-paru, oksigen terserap ke dalam pembuluh darah halus. Sebaliknya, gas karbon dioksida dari pembuluh darah masuk ke dalam paru-paru dan selanjutnya dibuang saat kita mengembuskan napas.

#### b) Gangguan Pernapasan Manusia

Penyakit pernapasan juga dapat disebabkan oleh kuman dan gangguan pada saluran pernapasan. Beberapa penyakit yang disebabkan oleh kuman yaitu:

##### 1. Influenza

Penyakit ini paling sering menyerang kita. Kita mudah terserang influenza jika kondisi tubuh sedang lemah. Influenza ditularkan oleh kuman melalui udara. Kuman ini mudah berpindah ke orang lain jika penderita bersin. Oleh karena itu, tutuplah hidungmu sewaktu kamu bersin. Hal ini agar kuman tidak menyebar dan menulari orang lain.

## 2. Tuberkulosis (TBC)

Penyakit TBC paling sering menyerang paru-paru. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri. Penyakit ini ditandai dengan batuk-batuk berdahak disertai darah.

## 3. Pneumonia

Penyakit pneumonia dikenal juga dengan radang paru-paru. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri. Gejalanya adalah penderita sulit bernapas, timbul batuk yang disertai darah, serta dada terasa nyeri. Penyakit yang disebabkan gangguan pada saluran pernapasan, antara lain polip, amandel, bronkitis, dan asma.

4. Polip, yaitu pembengkakan di rongga hidung.

5. Amandel, yaitu pembengkakan di daerah tekak (faring).

6. Bronkitis, yaitu peradangan dinding bronkus (cabang tenggorok).

7. Asma, yaitu penyempitan saluran pernapasan.

Beberapa hal yang dapat kita lakukan adalah sebagai berikut.

- a. Menghindari asap rokok dan tempat-tempat berpolusi.
- b. Berolahraga secara teratur.
- c. Makan makanan bergizi agar daya tahan tubuh tetap terjaga.
- d. Menjaga kebersihan agar lingkungan tidak kotor dan berdebu.<sup>30</sup>

## B. Kerangka Berpikir

---

<sup>30</sup>Kemendikbud. 2017. *Udara Bersih bagi Kesehatan*. Jakarta : Kementerian Pendidik dan Kebutuhan dan Kebudayaan.

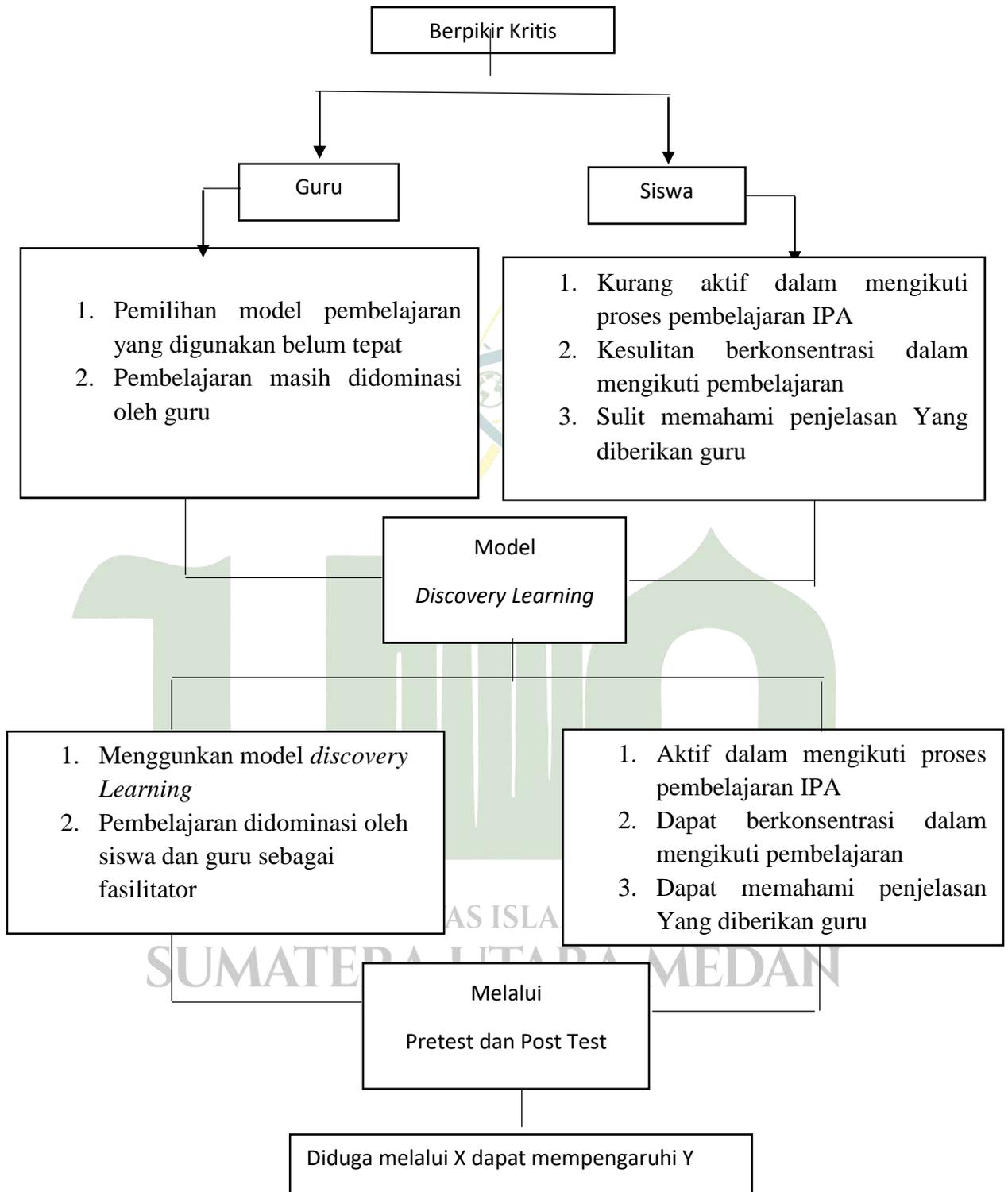
Berpikir memiliki dua tingkatan yang dapat ditinjau dari tingkat kesulitan dan kerumitannya, kemampuan berpikir dibagi menjadi dua kelompok yaitu kemampuan berpikir dasar dan kemampuan berpikir kompleks. Berpikir dasar adalah proses berpikir yang hanya melibatkan kemampuan siswa menerima dan mengucapkan kembali fakta-fakta atau menghafal suatu rumusan dengan cara melakukan pengulangan dengan terus menerus. Sedangkan berfikir kompleks adalah proses berpikir yang mengharuskan siswa untuk memanipulasi informasi atau ide-ide dalam cara tertentu yang memberikan mereka pengertian dan implikasi baru.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi tingkat tinggi yang penting dimiliki oleh generasi penerus bangsa yang dalam hal ini adalah siswa. Berpikir kritis sangat penting bagi dalam kehidupan karena seringkali terdapat permasalahan dan kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Oleh karena itu, sangat penting untuk menanamkan kemampuan berpikir kritis siswa sejak dini yang dapat dimulai dengan kegiatan pembelajaran di MI/SD. Proses pembelajaran yang berkaitan erat dengan memunculkan kemampuan berpikir kritis adalah dengan pembelajaran IPA di kelas tinggi tepatnya kelas V. Sehingga kemampuan berpikir kritis ini dapat dijadikan sebagai pertahanan diri dalam memecahkan permasalahan melalui penyelidikan.

Upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pendidikan dasar dalam pembelajaran IPA adalah model *discovery learning*. Model pembelajaran *discovery learning* ini tepat digunakan dalam pembelajaran IPA Karena merupakan suatu proses penyelidikan dalam standar operasional prosedur ilmiah dengan melibatkan siswa secara aktif dalam kelompok dan diarahkan oleh guru. Secara keseluruhan isi penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

### Gambar 2.3

### Skema Kerangka Berpikir



### C. Penelitian yang Relevan

Setelah peneliti membaca dan mempelajari beberapa karya ilmiah sebelumnya, penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh :

1. Nopiyanti (2020) UIN Maulana Malik Ibrahim dengan judul “ Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas V MI Darul Ulum Kota Batu ”. Terdapat efektivitas positif signifikan model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir siswa nilai  $p\text{-value}$   $0,000 < 0,05$ . Terdapat efektivitas positif signifikan model pembelajaran *discovery learning* dalam meningkatkan sikap ilmiah siswa  $p\text{-value}$   $0,042 < 0,05$ . Terdapat efektivitas positif signifikan model pembelajaran *discovery learning* melalui keterampilan berpikir kritis dalam meningkatkan sikap ilmiah siswa nilai  $p\text{-value}$   $0,000 < 0,05$ .
2. Gitta Merdiani Afandi (2019) Universitas Pendidikan Indonesia dengan judul “ Penerapan Model *Discovery Learning* untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar”. Temuan yang diperoleh dari penelitian ini, kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran kelas V sekolah dasar meningkat. Terlihat pada siklus I siswa yang berada pada kategori kurang ada 14 siswa, dan yang berada pada kategori baik sekali hanya ada 1 siswa saja. Pada siklus II siswa yang berada pada kategori kurang menurun menjadi 2 siswa dan kategori baik sekali ada 8 siswa.
3. Waskito Yogi Nopiyanto dan Naniek Sulistya Wardani (2020) Universitas Satya Wacana Indonesia dengan judul “ Meta Analisis Pengaruh Pendekatan *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Tematik Muatan IPA”. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis muatan pelajaran IPA siswa sebelum dan sesudah menggunakan pendekatan *Discovery Learning* berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan tersebut

sangat berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

4. Cicik Rohaumah (2018) Unmuh Jember dengan judul “ Pengaruh Metode Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika”. Temuan dari hasil penelitian ini yaitu ada pengaruh metode pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika.
5. Yusnia Nurrohmi, Sugeng Utaya dan Dwiyono Hari Utomo (2017) Universitas Negeri Malang dengan judul “Pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa “. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis adalah jawaban terhadap rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian.<sup>31</sup> Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

- $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar.
- $H_a$  : Terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

---

<sup>31</sup>Salim,dkk. 2017. *Penelitian Tindakan Kelas*. Medan : Perdana Publishing. h.109