

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. KAJIAN TEORI

Landasan teoritis berikut ini yang akan dibahas mengenai model inkuiri terbimbing, pemahaman konsep, dan mata pembelajaran IPA siklus hidup.

1. Model Inkuiri Terbimbing

a. Pengertian Inkuiri Terbimbing

Pembelajaran menggunakan model inkuiri berpusat pada peserta didik, guru hanya bertugas sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Peserta didik mengajukan beberapa pertanyaan, menimbulkan hipotesis, penelitian, percobaan, menganalisis data, dan memberikan penjelasan sebagai bukti (Sanjani, 2019, hlm. 40). Model pembelajaran ini berprinsip mengajak peserta didik untuk aktif bertanya dan bereksperimen secara mandiri selama proses pembelajaran. Model inkuiri merupakan pembelajaran berbasis konstruktivisme yaitu pembelajaran yang mengedepankan aktifitas peserta didik untuk melakukan eksplorasi dan menemukan pengetahuannya sendiri.

Nurdi dan Adriantoni menyatakan dalam (Sari, Rusdi, & Maulidiya, 2019, hlm. 32) bahwa inkuiri adalah kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari serta menyelidiki dengan cara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga dapat merumuskan sendiri sebuah penemuan dengan percaya diri. Peserta didik akan diberikan kebebasan untuk melakukan penelitian mereka, lalu guru sebagai fasilitator akan bertugas untuk memilih masalah yang perlu disampaikan untuk dipecahkan. Guru akan mengelola kelas agar kondisi kelas tetap kondusif saat berlangsungnya proses belajar bagi seluruh peserta didik.

Coffman dalam (Abidin, 2018, hlm. 151) menjelaskan bahwa model inkuiri adalah model pembelajaran yang secara langsung memungkinkan peserta didik untuk berpikir, bertanya, melakukan aktivitas eksperimental. Berdasarkan beberapa pengertian inkuiri tersebut maka dapat diketahui bahwa model inkuiri merupakan model yang digunakan dengan maksud agar peserta didik bisa lebih aktif dalam proses pembelajaran untuk menemukan dan menghubungkan suatu konsep dengan konsep lainnya, serta mampu memberikan pengalaman belajar berupa eksperimen dan meningkatkan hasil belajar kognitif.

Model inkuiri terdiri dari 3 jenis, yaitu: (1) inkuiri terbimbing merupakan proses pembelajaran yang sebagian besar perencanaannya dibuat oleh pendidik, (2) inkuiri bebas yaitu peserta didik diberikan kebebasan untuk melakukan eksperimen apa pun, serta (3) inkuiri bebas dimodifikasi yaitu peserta didik bebas dalam bereksperimen dengan bantuan pendidik yang memberikan masalah. Model inkuiri terbimbing dinyatakan sebagai tipe yang cocok digunakan dalam pembelajaran tingkat SD, hal ini didukung dengan pernyataan bahwa model inkuiri terbimbing sesuai dengan anak SD karena mereka belum mampu serta tidak memiliki pengalaman menggunakan model inkuiri (Aras dkk, 2021, hlm. 2).

Menurut Bonnstetter dalam (Dewi & Sudana, 2016) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk kepada peserta didik dengan memberikan suatu permasalahan dan pemecahan masalahnya oleh peserta didik dengan dibimbing oleh guru. Winnie (2016) dalam (Yuliyanti, 2016, hlm.2) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kemampuan memahami konsep melalui kegiatan mengamati, mengumpulkan data, menganalisis data, mensintesis data sampai pada penarikan kesimpulan. Wulanningsih (2012) dalam (Jundu dkk, 2020,

hlm.104) bahwa inkuiri terbimbing merupakan kegiatan belajar yang melibatkan kemampuan peserta didik berdasarkan proses berpikir secara kritis dan analitis menyesuaikan permasalahan yang ada melalui observasi dan eksperimen.

Berdasarkan beberapa pernyataan tersebut maka dapat diambil kesimpulan bahwa inkuiri terbimbing merupakan tipe model pembelajaran yang pelaksanaannya dibimbing oleh guru, model inkuiri terbimbing juga mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep melalui kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik melalui observasi dan eksperimen. Inkuiri terbimbing ini juga memberikan kesempatan untuk mengasah kemampuan sosial mereka dengan bekerja secara berkelompok yang implementasinya melatih menyampaikan pendapatnya dan mampu memecahkan masalah dengan kelompoknya.

b. Karakteristik Inkuiri Terbimbing

Menurut Kuhlthau & Tood (2008) dalam (Dewi, 2016, hlm. 936) menyatakan bahwa terdapat enam karakteristik yang dimiliki oleh inkuiri terbimbing yaitu sebagai berikut:

1. Peserta didik belajar aktif dan terefleksi pada pengalaman
2. Peserta didik belajar berdasarkan pada apa yang mereka ketahui
3. Peserta didik mengembangkan rangkaian berpikir dalam proses pembelajaran melalui bimbingan
4. Perkembangan peserta didik terjadi secara bertahap
5. Peserta didik memiliki ciri yang berbeda dalam proses pembelajaran
6. Peserta didik belajar melalui interaksi sosial dengan orang lain.

Tangkas dalam (Sartini, 2020, hlm. 57) memberikan pernyataan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki enam karakteristik yaitu:

1. Peserta didik belajar dengan aktif serta memikirkan sesuatu berdasarkan pengalaman
2. Peserta didik belajar dengan aktif membangun apa yang telah diketahuinya
3. Peserta didik mengembangkan daya pikir yang lebih tinggi menggunakan penjuruk atau bimbingan dalam proses belajar
4. Perkembangan peserta didik terjadi pada serangkaian tahap
5. Peserta didik memiliki cara belajar yang berbeda satu sama lain
6. Peserta didik belajar melalui interaksi sosial dengan lainnya

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model inkuiri terbimbing memiliki karakteristik yaitu kegiatan pembelajaran berfokus pada aktivitas peserta didik dalam menemukan inti materi dalam sebuah pembelajaran dengan bantuan guru yang berperan hanya sebagai fasilitator dan motivator yang membantu peserta didik belajar dengan memanfaatkan kemampuannya secara maksimal.

c. Langkah-Langkah Inkuiri Terbimbing

Model pembelajaran inkuiri menuntut guru untuk menerjunkan langsung peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik mampu memulai inkuiri sedini mungkin. Untuk melaksanakan sebuah model pembelajaran diperlukan rencana yang matang terutama dalam menentukan langkah-langkah yang tepat. Adibin (2014) menyatakan pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk melakukan serangkaian dari tahapan menetapkan masalah, merumuskan hipotesis, melakukan observasi, eksperimen, dan kegiatan penelitian sederhana, mengolah dan menganalisis data, menguji hipotesis, hingga pada tahapan membuat kesimpulan akhir atau simpulan umum serta mempresentasikannya (Sari, Rusdi, & Maulidiya, 2019, hlm. 33).

Berikut ini merupakan langkah-langkah kegiatan dari proses pembelajaran model inkuiri terbimbing oleh Abidin (2012) dalam (Sari, Rusdi, & Maulidiya, 2019, hlm. 33) :

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model Inkuiri Terbimbing

Orientasi	Peserta didik mengamati penjelasan guru mengenai topik, tujuan, serta langkah-langkah model pembelajaran yang digunakan.
Merumuskan Masalah	Guru mengajukan beberapa pertanyaan dengan tujuan mendorong peserta didik untuk memberikan diagnosis masalah.
Merumuskan Hipotesis	Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang mendorong peserta didik untuk memberikan hipotesis dari permasalahan yang dibahas.
Mengumpulkan Data	Peserta didik mengumpulkan data berdasarkan atas pertanyaan yang telah diajukan dan menentukan sumber data yang didapatkan.
Menguji Hipotesis	Peserta didik menguji hipotesis dan data untuk menentukan hubungan dari data atau kategori dari hasil analisis data.
Merumuskan Kesimpulan	Peserta didik dibimbing oleh guru untuk menarik sebuah kesimpulan dan mempresentasikannya ke depan kelas.

Penjelasan berikutnya adalah langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Taufik dan Muhammadi dalam (Sari dkk, 2019, hlm. 32) sebagai berikut:

- 1) Orientasi yaitu langkah-langkah untuk membina proses pembelajaran dan suasana kelas dengan kondusif. Tahap

dari orientasi adalah menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang akan dicapai oleh peserta didik, menjelaskan langkah-langkah kegiatan belajar dengan menggunakan model inkuiri pada peserta didik, memberikan motivasi dengan menjelaskan topik dan kegiatan belajar.

- 2) Merumuskan masalah, guru memberikan peserta didik pada suatu permasalahan yang mengandung teka-teki. Proses saat mencari jawaban tersebut merupakan hal yang paling penting dalam pembelajaran inkuiri untuk memperoleh pengalaman melalui proses berpikir pada peserta didik.
- 3) Merumuskan hipotesis, peserta didik akan diberikan beberapa pertanyaan yang bertujuan untuk mendorong peserta didik memberikan hipotesis dari permasalahan yang dibahas.
- 4) Mengumpulkan data yaitu proses mental yang sangat penting dalam proses pengembangan intelektual pembelajaran inkuiri, karena aktifitas yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan.
- 5) Menguji hipotesis adalah mengembangkan kemampuan berpikir rasional.
- 6) Merumuskan kesimpulan, proses mendeskripsikan temuan berdasarkan hasil pengujian hipotesis untuk mencapai kesimpulan yang akurat maka harus sesuai dengan sumber yang relevan.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing selain langkah-langkah dari Abidin ada beberapa langkah-langkah dari beberapa ahli lainnya. Model inkuiri terbimbing yaitu terdiri dari *introduction, questioning, planning, implementing, concluding, reporting* memiliki langkah-langkah menurut Kuhlthau dkk (2007) dalam (Jundu, Tuwa, & Seliman, 2020, hlm. 105) sebagai berikut:

Tabel 2.2 Langkah-Langkah Pembelajaran Model Inkuiri
Terbimbing

Tahapan Pembelajaran	Aktivitas	
	Peserta Didik	Guru
<i>Introduction</i> (pembukaan)	Memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru. Menjawab pertanyaan yang diajukan	Memperkenalkan peserta didik pada materi yang akan diberikan, guru harus tahu sampai mana pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik
<i>Questioning</i> (permasalahan)	Merumuskan masalah dan hipotesis	Menuntun peserta didik merumuskan permasalahan dan hipotesis.
<i>Planning</i> (perencanaan)	Buat rencana tindakan untuk eksperimen. Pastikan alat dan bahan sudah sesuai. Jelaskan teknik observasi yang diperlukan dan teknik mengumpulkan data.	Himbau peserta didik untuk dengan beberapa pertanyaan untuk merancang berlangsungnya kegiatan.
<i>Implementing</i> (pengimple- mentasian)	Memakai alat untuk melakukan rencana langkah-langkah kegiatan observasi dan menuliskan data yang diperoleh.	Melibatkan peserta dalam setiap kegiatan. Memastikan dalam proses mengobservasi.

<i>Concluding</i> (penyimpulan)	Merumuskan kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang didapat dan hipotesis yang telah dirumuskan.	Peserta didik menentukan suatu kesimpulan atas bukti-bukti yang telah didapatkan
<i>Reporting</i> (pelaporan)	Melaporkan hasil yang telah diperoleh dalam bentuk tertulis dan dipresentasikan kepada teman-temannya.	Menuntun peserta didik dalam melaporkan hasil eksperimen yang telah dilakukan melalui kegiatan diskusi.

d. Kelebihan Inkuiri Terbimbing

Kelebihan inkuiri terbimbing menurut Sanjaya 2006 dalam (Lasmo dkk, 2017, hlm. 167) menyebutkan yaitu: (1) pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna; (2) memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka; (3) model pembelajaran ini dapat mewadahi dengan baik peserta didik yang memiliki kemampuan belajar bagus dan tidak akan terhambat oleh peserta didik yang lemah dalam belajar.

Kelebihan model pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Roestiyah (2012) dalam (Jundu, Tuwa, & Seliman, 2020, hlm. 105).

- 1) Membentuk dan mengembangkan “*self-concept*” pada peserta didik.
- 2) Membantu dan menggunakan ingatan dan mentranfer pada situasi proses belajar yang baru.
- 3) Mendorong peserta didik untuk berpikir dan bekerja keras atas inisiatifnya sendiri, bersikap objektif, jujur, dan terbuka.

4) Mendorong peserta didik untuk berpikir dalam merumuskan hipotesisnya sendiri.

Shoimin (2014) dalam (Sartini, 2020, hlm. 57-58) lebih lanjut menyatakan bahwa inkuiri terbimbing memiliki kelebihan sebagai berikut:

- 1) Merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kepada perkembangan aspek, kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang sehingga pembelajaran dengan strategi ini dianggap lebih bermakna.
- 2) Dapat memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka.
- 3) Merupakan strategi yang dianggap sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modern yang menganggap belajar adalah sebuah proses perubahan tingkah laku karena adanya pengalaman.
- 4) Dapat melayani kebutuhan para peserta didik yang memiliki kemampuan di atas rata-rata.

Beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki kelebihan dalam hal kognitif serta keterampilan peserta didik secara seimbang. Peserta didik mendapat pengetahuan secara mandiri dan dapat mengeksplorasi berbagai sumber belajar tanpa terbatas pada penjelasan guru yang mampu memberikan kesan bermakna bagi peserta didik.

e. Kekurangan Inkuiri Terbimbing

Kelemahan dari model pembelajaran inkuiri bisa saja muncul, tetapi kelemahan tersebut dapat direduksi dengan kemampuan pengelolaan guru dalam melaksanakan model ini di dalam kelas. Sanjaya (2010), disamping keunggulan strategi pembelajaran inkuiri juga memiliki kelemahan sebagai berikut:

- 1) Sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan peserta didik.

- 2) Strategi ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh kerena terbentur dengan kebiasaan peserta didik dalam belajar.
- 3) Kadang-kadang dalam mengimplementasikan, memerlukan waktu yang panjang sehingga guru sulit menyusuikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
- 4) Kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan-kemampuan peserta didik menguasai materi pelajaran, maka strategi pembelajaran inkuiri akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

Kelemahan lainnya dari menggunakan model inkuiri terbimbing (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016) antara lain:

- 1) Proses pembelajaran inkuiri terbimbing membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan model yang biasa digunakan guru.
- 2) Inkuiri terbimbing sangat tergantung pada kemampuan memperhitungkan peserta didik, kemampuan berbahasa, keterampilan belajar mandiri dan *self-management*.
- 3) Semua peserta didik mungkin saja aktif saat proses pembelajaran tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa seluruh peserta didik paham atau tidak bahwa mereka semua mengetahui konsep, prinsip, dan peraturan dasar. Peserta didik juga kesulitan untuk membuat dan menjelaskan hipotesis, membuat rencana, dan memperbaiki kesimpulan tertentu.

Berdasarkan kekurangan model di atas, maka model inkuiri terbimbing merupakan model yang memerlukan persiapan, proses penulisan yang teliti, dan waktu yang cukup untuk melaksanakan eksperimen belajar. Khususnya kepada guru yang akan membimbing jalannya proses inkuiri terbimbing karena harus mampu memperhitungkan waktu yang digunakan, mengarahkan peserta didik dan mengkondisikan keadaan kelas selama pembelajaran berlangsung.

2. Pemahaman Konsep

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman (*Comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu dan setelah itu diketahui dan diingat. Pemahaman merupakan sebuah hasil belajar, misalnya peserta didik dapat menjelaskan sesuatu dengan kalimatnya sendiri atas apa yang dibaca atau didengarnya. Menurut Sudjana (2009) dari (Yuliyanti, 2016, hlm. 6) menyatakan bahwa pemahaman terbagi menjadi tiga kategori yaitu:

- 1) Pemahaman tingkat rendah yaitu pemahaman terjemahan yang dimulai dari terjemahan dalam arti sebenarnya, seperti bahasa asing ke dalam bahasa Indonesia.
- 2) Pemahaman tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran yaitu menghubungkan bagian terdahulu dengan bagian yang diketahui berikutnya.
- 3) Pemahaman tingkat ketiga yaitu tingkat tertinggi adalah pemahaman ekstraplorasi.

Pendapat dari Sudjana dapat disimpulkan bahwa pemahaman merupakan menangkap sebuah arti dari sesuatu yang ada atau terjadi disekeliling kita seperti kejadian, masalah, atau sesuatu yang telah dipelajari.

Pemahaman pada Taksonomi Bloom revisi menurut Anderson (2001) yang terdiri dari dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan. Dimensi proses kognitif terdiri dari enam level yang merupakan kata kerja yaitu mengingat (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*) (Ruwaida, 2019). Pemahaman (*understand*) pada dimensi proses kognitif berada pada tahap ke dua yaitu kemampuan merumuskan makna dari pesan pembelajaran serta mampu mengkomunikasikannya kembali dalam bentuk lisan, tulisan, atau grafik. Peserta didik akan mengerti ketika mereka mampu menentukan suatu hubungan antara

pengetahuan yang baru diperoleh dengan pengetahuan peserta didik yang sebelumnya.

Proses-proses kognitif menurut Anderson dan Krathwohl (2001) dalam menegaskan bahwa kategori kognitif *understanding* dibagi menjadi tujuh, yaitu menafsirkan (*interpreting*), memberikan contoh (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), meringkas (*summarising*), menarik inferensi (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*). Sedangkan Jacobsen, Eggen, dan Kauchak (2009) menyatakan bahwa pemahaman melibatkan proses-proses yang banyak menuntut pemikiran (*thought demanding processes*), seperti menjelaskan, menemukan, memberikan alasan, memberikan contoh dan saling menghubungkan dengan semua bagian yang ada (Yuliyanti, 2016, hlm. 3)

Carin dan Sund dalam (Susanto, 2013, hlm. 7-8) menyatakan bahwa pemahaman dikategorikan menjadi beberapa aspek, dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Pemahaman merupakan kemampuan mengnerangkan dan menginterpretasikan sesuatu.
- 2) Pemahaman bukan sekedar mengetahui yang biasanya sebatas mengingat kembali pengalaman dan memproduksi apa yang pernah dipelajari
- 3) Pemahaman lebih dari sekitar mengetahui karena pemahaman melibatkan proses mental yang dinamis, dengan memahami akan mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif, tidak hanya memberikan gambaran dalam suatu contoh saja tetapi mampu memberikan gambaran yang lebih luas dan baru sesuai dengan kondisi saat ini.
- 4) Pemahaman merupakan suatu proses terhadap yang masing-masing tahap mempunyai kemampuan sendiri, seperti menerjemahkan, menafsirkan, ekstrapolasi, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Konsep memiliki sebuah kedudukan yang penting dalam pembelajaran karena sangat membantu peserta didik dalam mengenal, mengerti, dan memahami suatu materi ajar. Pengajaran konsep dapat dilakukan melalui pemberian sebuah contoh. Konsep bukanlah sebuah pengalaman tetapi merupakan sebuah stimuli, hal ini sejalan dengan pendapat Hamalik (2010) dalam (Yuliyanti, 2016, hlm. 6) berpendapat bahwa konsep merupakan suatu kelas stimuli yang memiliki sifat yang umum, stimuli yang dimaksud adalah objek-objek atau orang-orang. Konsep tidak sama dengan pengalaman pribadi kita, tetapi menyajikan usaha-usaha manusia untuk mengklasifikasikan pengalaman kita.

Usman Samatowa (2010) berpendapat bahwa konsep merupakan abstraksi yang didasarkan pada sebuah pengalaman yang didapatkan (Yuliyanti, 2016, hlm. 6). Maka kesimpulan dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa konsep merupakan ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek, yang dapat dasarnya dinyatakan dengan suatu istilah atau rangkaian kata. Penjelasan di atas tentang pemahaman dan konsep dapat diambil kesimpulan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang untuk mendefinisikan, memberi contoh, menghubungkan, dan membedakan suatu konsep dari apa yang telah diketahui dengan pengetahuan yang baru dan mampu mengaplikasikannya.

Suleman (2013) tentang peserta didik telah memiliki pemahaman konsep apabila peserta didik telah mampu menangkap makna dari suatu konsep (Nahdi dkk, 2018, hlm. 10). Pemahaman konsep akan terbentuk mengartikan sebuah konsep yang dipelajari, peserta didik akan mampu menyusun pengertian dan menggabungkannya dengan konsep dasar hingga pada level yang lebih kompleks (Susanti dkk, 2021, hlm. 686). Pernyataan tersebut didukung dengan pernyataan Susanto yang menyatakan pemahaman konsep diartikan kemampuan untuk menyerap arti dari

materi yang dipelajari, seberapa besar peserta didik mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru, serta sejauh mana peserta didik mampu memahami serta mengerti apa yang dibaca, dilihat, dialami, atau dirasakan sebagai hasil penelitian atau observasi (Susanti dkk, 2021, hlm. 686).

W. Gulo menyatakan kemampuan-kemampuan yang tergolong pada pemahaman konsep mulai dari yang terendah hingga yang tertinggi sebagai berikut:

1. Translasi yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Simbol yang berupa kata-kata diubah menjadi gambar, bagan, atau grafik.
2. Interpretasi adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu makna yang terdapat pada simbol, baik simbol verbal maupun nonverbal. Seseorang dapat menginterpretasikan suatu konsep atau prinsip jika mampu menjelaskan secara rinci makna atau konsep, prinsip, serta dapat membandingkan, membedakan, atau mempertentangkan dengan sesuatu yang lain.
3. Ekstrapolasi yaitu kemampuan untuk melihat kecenderungan, arah, atau kelanjutan dari suatu temuan. (Gulo, 2008, hlm. 59-60).

b. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2006) dalam (Ulfaeni, Wakhyudin, & Saputra, 2017, hlm. 139) indikator pemahaman konsep adalah sebagai berikut:

- 1) Mampu menyampaikan kembali suatu konsep menggunakan kemampuan berbahasanya.
- 2) Klarifikasi setiap objek sesuai dengan sifatnya
- 3) Mampu memberikan suatu contoh atau bukan contoh
- 4) Menerapkan bukti yang sesuai pada konsep tertentu.
- 5) Menerapkan, memanfaatkan, dan memiliki alat prosedur yang relevan.
- 6) Mengaplikasikan konsep atau pemecahan masalah.

Indikator pemahaman konsep yang dinyatakan oleh Rismawati dkk 2018 dalam penelitiannya menyatakan sebagai berikut: (1) mampu menjelaskan sebuah definisi dengan kata-kata mereka sendiri menurut sifat-sifat atau ciri-ciri yang memiliki nilai esensial, (2) peserta didik mampu membuat atau menyebutkan sebuah contoh dan bukan contoh. (3) mampu menggunakan konsep dalam menyelesaikan sebuah masalah (Rismawati & Hutagaol, 2018, hlm. 94).

Pemahaman konsep peserta didik mengacu pada tujuh indikator pemahaman konsep menurut Anderson & Krathwohl (2010) antara lain menafsirkan (*interpreting*), emberikan contoh (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), meringkas (*summarizing*), menarik inferensi (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*). (Anderson & Khathwohl, 2010, hlm. 106).

1. Menafsirkan (*interpreting*) yaitu mengubah dari suatu bentuk informasi ke dalam bentuk informasi lainnya, misalnya dari kata-kata ke grafik atau gambar, atau sebaliknya, dari kata-kata ke angka, atau sebaliknya, serta meringkas atau membuat paraphrase.
2. Memberikan contoh (*exemplifying*) yaitu memberikan contoh dari suatu konsep atau prinsip yang bersifat umum. Memberikan contoh menuntut kemampuan mengidentifikasi ciri khas suatu konsep dan selanjutnya menggunakan ciri tersebut untuk membuat contoh.
3. Mengklasifikasikan (*classifying*) yaitu mengenali bahwa sesuatu benda atau fenomena dalam kategori tertentu.
4. Meringkas (*summarizing*) yaitu membuat suatu pernyataan yang mewakili seluruh informasi atau membuat suatu abstrak dari sebuah tulisan.
5. Menarik inferensi (*inferring*) yaitu menemukan suatu pola dari sederetan contoh atau sebuah fakta.

6. Membandingkan (*comparing*) yaitu mendeteksi persamaan dan perbedaan yang dimiliki oleh dua objek, ide ataupun situasi.
7. menjelaskan (*explaining*) yaitu mengkonstruksi dan menggunakan model sebab-akibat pada suatu sistem.

c. Faktor Pemahaman Konsep

Indikator pemahaman konsep menurut Anderson difokuskan pada domain kognitif memahami (*understand*) sesuai taksonomi Bloom revisi dengan kriteria seperti berikut (Anderson & Krathwohl, 2001):

Tabel 2.3 Faktor Pemahaman Konsep

Indikator Pemahaman Konsep	Kriteria
Menafsirkan (Interpreting)	Peserta didik dapat mengubah kalimat ke gambar serta gambar ke kalimat.
Memberi contoh (Exemplifying)	Mampu memberikan penjelasan contoh secara umum dan mampu mengenali berbagai ciri-ciri khusus.
Mengelompokkan (Classifying)	Peserta didik dapat mengelompokkan konsep dan mengidentifikasi ciri-ciri umumnya.
Menarik Inferensi (Inferring)	Peserta didik mampu memberikan kesimpulan logis dan masuk akal dari informasi yang disajikan.
Membandingkan (Comparing)	Peserta didik mampu menunjukkan sebuah persamaan dan perbedaan antara dua atau lebih objek.
Menjelaskan (Explaining)	Peserta didik mampu menjelaskan hubungan sebab akibat antar bagian.

Pemahaman konsep yang rendah tentu saja dipengaruhi oleh faktor-faktor yang menyebabkannya. Pemahaman konsep dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal (dari dalam) dan faktor eksternal (dari luar). Faktor internal antara lain adalah minat, motivasi, kemampuan dasar, dan kemampuan kognitif dari peserta didik. Sedangkan faktor eksternal meliputi tenaga kependidikan, strategi pembelajaran yang dipakai oleh guru dalam mengajar, kurikulum yang digunakan, sarana prasarana dan lingkungan (Sukmawati, 2017, hlm. 96). Maka pemahaman konsep dapat menggambarkan apakah proses pembelajaran tersebut berhasil atau tidak.

Ngalim Purwanto mengungkapkan bahwa keberhasilan sebuah pembelajaran tergantung pada berbagai macam faktor. Adapun faktor-faktor tersebut dibedakan menjadi dua golongan yaitu:

1. Faktor yang ada pada organisme itu sendiri yang kita sebut faktor individu, yang termasuk pada faktor individu antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan latihan, motivasi dan faktor pribadi.
2. Faktor yang ada di luar individu yang kita sebut faktor sosial, yang termasuk pada faktor sosial ini antara lain keluarga atau keadaan rumah tangga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia serta motivasi sosial. (Purwanto, 2007, hlm. 102).

3. Pembelajaran IPA

a. Pengertian Pembelajaran IPA

IPA merupakan bagian dari ilmu pengetahuan dan sains yang berasal dari bahasa Inggris "*science*". Secara harfiah menurut Prananda berarti ilmu yang mengkaji kejadian yang berlangsung di alam (Wulandari & Madinillah, 2022, hlm. 106). IPA menurut Sulistyorini dalam (Suparmi, 2018, hlm. 193) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga pembelajaran IPA bukan hanya penguasaan kumpulan sistematis

dan IPA bukan hanya sebuah penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. IPA merupakan konsep pembelajaran yang berkaitan dengan alam dan mempunyai hubungan yang sangat luas yang berhubungan dengan kehidupan manusia.

Khan (2011) dalam (Aryani, Akhlis, & Subali, 2019, hlm. 91) menyatakan pembelajaran IPA dilakukan dengan melibatkan peserta didik dalam kegiatan penyelidikan dengan mengintegrasikan keterampilan, pengetahuan dan sikap untuk memahami konsep-konsep IPA. Pemahaman konsep IPA adalah kemampuan menyeluruh dalam memahami ide-ide IPA, merumuskan cara mengertjakan atau menyelesaikan suatu permasalahan, menerapkan suatu perhitungan sederhana, dan mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Zuleni & Marfilinda , 2022, hlm. 246).

Jadi dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dengan melakukan sebuah kegiatan seperti observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori agar peserta didik mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman peserta didik melalui serangkaian proses ilmiah dengan cara penyelidikan, penyusunan, dan penyajian gagasan-gagasan yang merupakan suatu proses penemuan. IPA tidak hanya sekedar menghafal tentang konsep-konsep melainkan harus menjadikan peserta didik mengerti dan memahami keterkaitan suatu konsep dengan konsep lainnya.

Karakteristik pendidikan IPA menurut pandangan para pakar pendidikan internasional menyatakan bahwa pelajaran IPA merupakan sebuah perwujudan dari sebuah hubungan dinamis yang mencakup tiga faktor utama yaitu: (1) IPA sebagai suatu proses dan metode (*science as methods and processes*), (2) IPA sebagai

produk-produk pengetahuan (*science as body of knowledge*) dan (3) IPA sebagai nilai-nilai (*science as values*).

Pembelajaran IPA mengkaji bagaimana fenomena-fenomena yang terjadi disekeliling dan mampu dijabarkan secara ilmiah. Pembelajaran IPA berisikan ilmu tentang biologi, fisika, kimia, ilmu antariksa, ilmu bumi, antropologi dan lainnya yang berkaitan dengan fenomena yang ada disekeliling. Mata pembelajaran IPA pada sekolah dasar mulai diajarkan di kelas rendah dengan cara memberi pengetahuan melalui pengalaman terhadap berbagai jenis ruang lingkup lingkungan sekitar baik yang terjadi secara alami atau buatan. Paolo dan Marten dalam (Adiputra, 2017, hlm. 25) mengungkapkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam untuk anak didefinisikan sebagai berikut:

- 1) Mengamati apa yang terjadi
- 2) Mencoba memahami apa yang diamati
- 3) Mempergunakan pengetahuan baru untuk memprediksi apa yang akan terjadi berikutnya.
- 4) Menguji prediksi-prediksi untuk melihat apakah prediksi yang diperhitungkan benar atau tidak.

b. Prinsip Pembelajaran IPA

Supardi (2017) dalam (Wulandari & Madinillah, 2022, hlm. 106) mengatakan bahwa prinsip-prinsip yang dijadikan acuan dalam melaksanakan proses pembelajaran IPA di SD, yaitu sebagai berikut:

- 1) Prinsip motivasi, yaitu dorongan yang membuat seseorang untuk melakukan sesuatu. Motivasi bisa saja berasal dari dalam (intrinsik) atau berasal dari luar (ekstrinsik). Motivasi dapat membuat peserta didik memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, keberanian untuk mencoba sesuatu serta berperilaku mandiri.
- 2) Prinsip latar, karena sejatinya peserta didik telah memiliki pemahaman dasar. Maka pendidik harus mencari tahu

terlebih dahulu apa saja yang sudah dikuasai oleh peserta didik baik dalam bentuk kognitif, keterampilan, atau pengalaman yang telah peserta didik lalui.

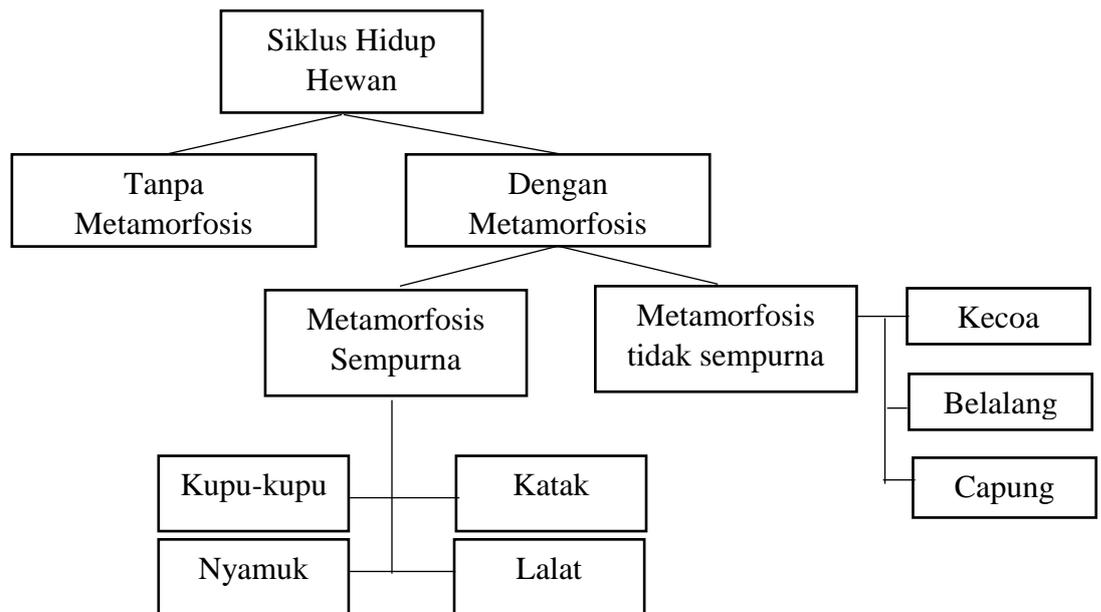
- 3) Prinsip menemukan, yaitu peserta didik pada dasarnya memiliki tingkat rasa ingin tahu yang tinggi mampu untuk menuntun peserta didik untuk menemukan hal baru. Maka pendidik hendaknya mampu memberikan kesempatan yang besar sehingga potensi peserta didik dapat dikembangkan dengan maksimal.
- 4) Prinsip belajar sambil melakukan (*learning by doing*), pembelajaran yang dilaksanakan dengan melakukan sesuatu atau praktek dapat membuat peserta didik sulit untuk melupakan momen belajar tersebut, oleh karena itu proses pembelajaran akan lebih baik hendaknya mengarahkan peserta didik menggunakan pergerakan (melakukan sesuatu).
- 5) Prinsip belajar sambil bermain, yaitu mengadakan kegiatan bermain saat berlangsungnya proses pembelajaran. Hal tersebut dapat merangsang peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran di kelas.
- 6) Prinsip hubungan sosial, yaitu pembelajaran dilaksanakan dalam bentuk berkelompok sehingga peserta didik dapat melakukan refleksi terhadap dirinya dengan melihat kelebihan dan kekurangan yang ia punya dengan temannya yang lain.

c. **Konsep Pembelajaran Siklus Hidup**

Setiap makhluk hidup pasti mengalami siklus hidup. Siklus hidup adalah seluruh tahap perubahan yang dialami oleh makhluk hidup selama hidupnya. Tahapan siklus hidup yang dialami oleh hewan memiliki tahap perubahan yang sangat berbeda sejak menetas sampai dewasa yang biasa disebut metamorfosis. Berdasarkan perubahan tubuhnya siklus hidup pada hewan dibagi

menjadi dua, yaitu siklus hidup tanpa metamorfosis dan siklus hidup dengan metamorfosis, serta ada dua macam metamorfosis yaitu metamorfosis tidak sempurna (tidak lengkap) dan metamorfosis sempurna, seperti peta konsep di bawah ini:

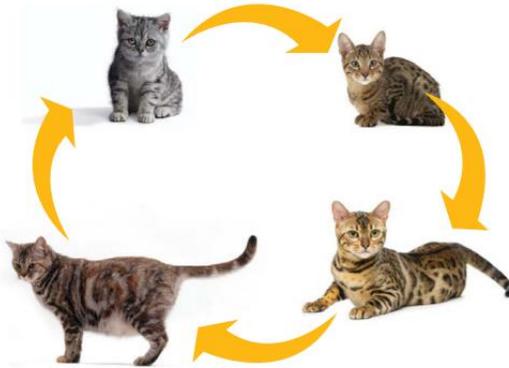
Bagan 2.1 Siklus Hidup Hewan



Metamorfosis tidak sempurna (tidak lengkap) adalah proses perubahan bentuk hewan yang saat lahir tidak berbeda bentuknya dengan saat hewan tersebut dewasa dan tidak melewati tahap kepompong. Metamorfosis tidak sempurna terjadi pada serangga seperti kecoa, jangkrik, belalang, semut, serta capung. Sedangkan hewan dengan metamorfosis sempurna adalah proses perubahan bentuk tubuh hewan yang selalu mengalami perubahan dari kecil hingga dewasa, salah satu contoh hewan serangga yang mengalami metamorfosis sempurna mengalami empat tahap dalam siklus hidupnya yaitu telur – larva – pupa (kepompong) – dewasa (imago). Contoh hewan serangga yang mengalami metamorfosis sempurna adalah kupu-kupu, nyamuk, katak, dan semut.

1) Siklus hidup hewan tanpa metamorphosis

Hewan tanpa metamorfosis adalah jenis hewan yang tidak mengalami perubahan bentuk, hanya peningkatan berat dalam ukuran tubuhnya dari hingga dewasa. Artinya, hewan tanpa metamorfosis tidak berubah bentuk semenjak mereka lahir atau menetas. Hewan tersebut hanya mengalami penambahan berat dan perkembangan fisik, motorik, dan juga perilaku hingga mencapai usia dewasa.

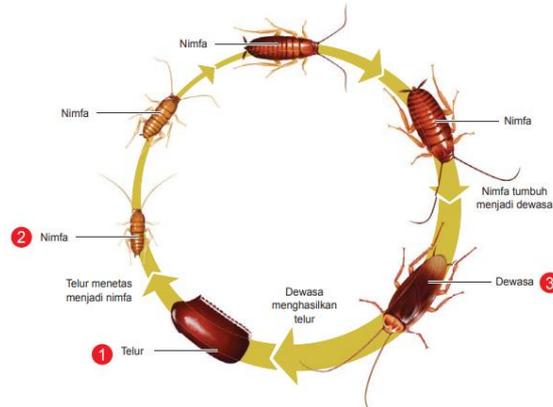


Sumber: (Direktorat Pembinaan pendidikan Keaksaraan dan Kesehatan, 2017, hlm. 6)

2) Siklus hidup hewan dengan metamorfosis

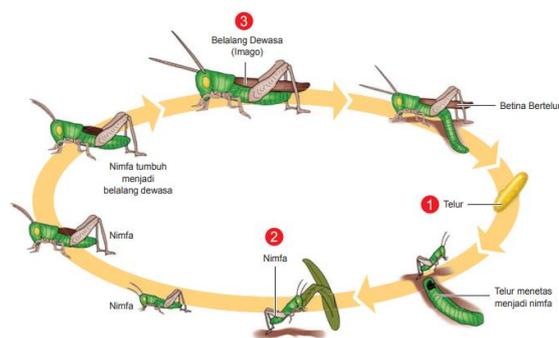
Metamorfosis tidak sempurna

Metamorfosis tidak sempurna (tidak lengkap), adalah proses bentuk hewan yang saat lahirnya hewan tersebut berbeda bentuknya dengan saat hewan tersebut dewasa. Metamorfosis tidak sempurna terjadi pada serangga seperti kecoa, jangkrik, belalang, semut, dan capung. Hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna tidak mengalami tahap larva dan pupa (kepompong). Tahap metamorfosis yang tidak sempurna yaitu: telur – Nimfa – Dewasa.



Sumber: (Direktorat Pembinaan pendidikan Keaksaraan dan Kesehatan, 2017, hlm. 9)

Kecoa memiliki siklus hidup atau metamorfosis yang tidak sempurna karena hanya memiliki tiga tahap dalam perkembangannya yaitu: telur – nimfa (bayi kecoa) – dewasa. Saat menjadi telur dan menetas kecoa membutuhkan waktu 30-40 hari untuk menjadi nimfa, saat menjadi nimfa kecoa memiliki bentuk tubuh yang sama dengan kecoa dewasa tetapi ukurannya yang lebih kecil dan belum memiliki sayap. Setelah 5-6 bulan maka nimfa akan berubah menjadi kecoa dewasa dan siap bertelur lalu tahapan perubahan bentuk akan terulang lagi.



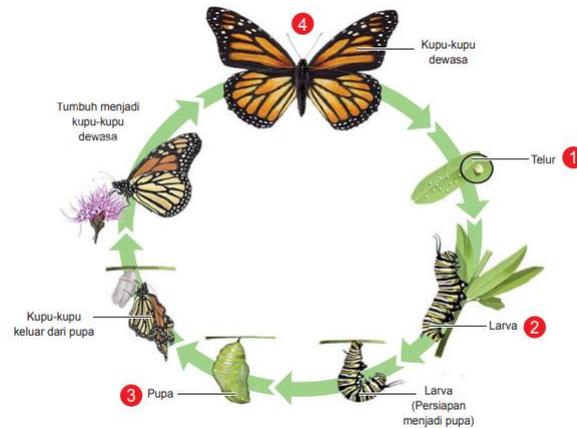
Sumber: (Direktorat Pembinaan pendidikan Keaksaraan dan Kesehatan, 2017, hlm. 10)

Siklus hidup belalang yang merupakan serangga yang sering menjadi hama tanaman para petani. Belalang merupakan

hewan yang berkembang biak dengan bertelur, merupakan salah satu serangga yang mengalami metamorfosis dalam hidupnya. Metemorfosisi belalang termasuk golongan jenis metamorfosisi tidak sempurna karena tidak mengalami tahap kepompong atau pupa.

Metamorfosis sempurna

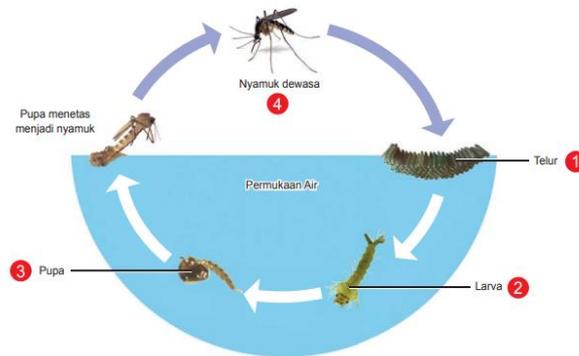
Metamorfosis sempurna adalah proses perubahan bentuk tubuh hewan saat masih kecil hingga dewasa. Hewan serangga yang mengalami metamorfosis sempurna mengalami empat tahap dalam siklus hidupnya yaitu tahap telur – larva – pupa (kepompong) – dewasa (imago). Contohnya, kupu-kupu, nyamuk, lalat, katak, dan semut.



Sumber: (Direktorat Pembinaan pendidikan Keaksaraan dan Kesehatan, 2017, hlm. 11)

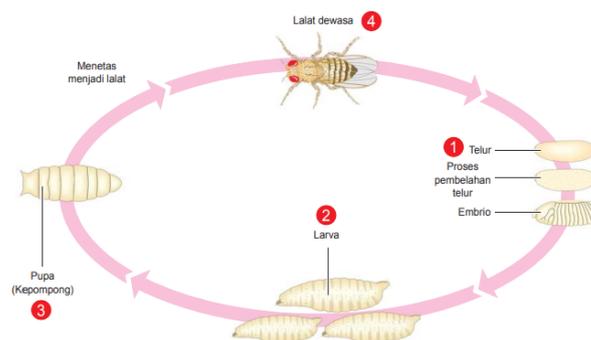
Kupu-kupu merupakan salah satu serangga yang mengalami metamorfosis sempurna, karena memiliki tahap pertumbuhan dari ulat yang berbeda dengan kupu-kupu dewasa. Proses metamorfosis pada hewan kupu-kupu mengalami empat tahapan yang dimulai dari telur. Telur kupu-kupu biasanya ditemukan menempel pada daun. Saat telur menetas menjadi ulat lalu akan memakan dedaunan hingga waktu 15-20 hari kemudian berubah menjadi kepompong (pupa). Masa kepompong ini berlangsung

berhari-hari saat waktunya tiba maka kupu-kupu akan keluar dari kempompong tersebut dan menjadi kupu-kupu dewasa.



Sumber: (Direktorat Pembinaan pendidikan Keaksaraan dan Kesehatan, 2017, hlm. 13)

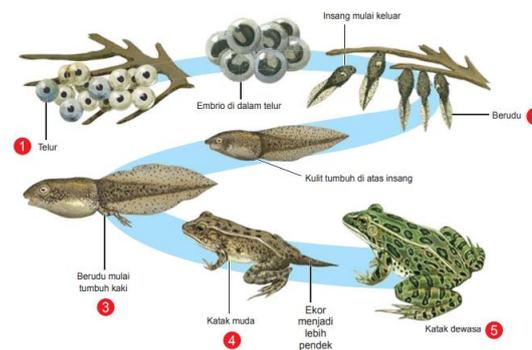
Siklus hidup nyamuk tidak jauh seperti siklus hidup kupu-kupu, yaitu memiliki empat tahapan siklus hidup yaitu telur, larva (jentik), pupa (kempompong), dan menjadi dewasa. Dari keempat tahapan tersebut, 3 tahap pertama menjadikan nyamuk hidup dan berkembang di permukaan air. Terus nyamuk biasanya diletakan di permukaan air, jika berada di luar air maka dapat dipastikan telur akan rusak dan mati.



Sumber: (Direktorat Pembinaan pendidikan Keaksaraan dan Kesehatan, 2017, hlm. 14)

Siklus hidup lalat dengan metamorfosis sempurna memiliki urutan dari telur- larva (belatung) – pupa (kempompong) –

imago (lalat dewasa). Siklus hidup lalat berawal dari telur yang biasanya diletakkan di tempat timbunan sampah atau di atas makanan terbuka. Dalam waktu sekitar 12-24 jam telur-telur itu menetas dan menjadi larva (belatung), lalu setelah waktu 4-7 hari larva akan tumbuh menjadi pupa (kepompong). Selanjutnya lalat dewasa akan keluar dari dalam pupa.



Sumber: (Direktorat Pembinaan pendidikan Keaksaraan dan Kesehatan, 2017, hlm. 16)

Siklus hidup katak, katak merupakan satu-satunya hewan yang bukan serangga tetapi mengalami metamorfosis sempurna. Daur hidup katak yaitu: telur – berudu/kecebong – katak berekor – katak muda – katak dewasa. Siklus hidup katak bermula dari telur yang berada di dalam air. Telur yang menetas menjadi kecebong (berudu) dan hidup di dalam air, memiliki ekor dan tidak memiliki kaki. Berudu bernapas menggunakan insang. Kemudian akan tumbuh sepasang kaki belakang dan di susul sepasang kaki depan. Semakin lama, ekor katak semakin memendek. Ekor katak tidak akan tampak lagi dan katak muda berubah menjadi katak dewasa yang tidak berekor. Katak dewasa bernapas menggunakan paru-paru dan kulit.

B. HASIL PENELITIAN TERDAHULU

Untuk melengkapi kajian pustaka dalam penelitian ini, maka akan dikaji beberapa hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan pembelajaran pemahaman konsep menggunakan model inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPAS. Meskipun penelitian yang betul-betul sama dengan masalah penelitian ini, terutama yang berkaitan, namun paling tidak dengan adanya penelitian terdahulu akan dapat menjadi acuan yang bermanfaat.

1. Dewi dan Sudana 2016 memiliki penelitian dengan judul “Pengaruh Model Belajar Inkuiri Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep IPA dengan Mengontrol Minat Belajar pada Siswa Kelas V SD”. Penelitian ini menggunakan rancangan *non-equivalent post-test only control group design*. Berdasarkan karakteristik populasi dari kecamatan Buleleg dengan jumlah 106 peserta didik, maka pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *group random sampling*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan kuesioner, pengumpulan tes digunakan untuk mengukur pemahaman konsep IPA, sedangkan kuesioner digunakan untuk mengukur minat belajar. Berdasarkan analisis data yang dilakukan terhadap nilai pemahaman konsep IPA diketahui bahwa rata-rata nilai pemahaman konsep IPA pada peserta didik dengan model inkuiri terbimbing termasuk kategori nilai yang tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Keimpulan dari hasil penelitian ini menyebutkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pemahaman konsep IPA antar kelompok peserta didik yang menggunakan model inkuiri terbimbing dan kelompok peserta didik yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional pada kelas V SD Negeri GUGUS XIII Kecamatan Bileleg.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Novi Yuliyanti 2016 dengan judul penelitian “Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Berbasis Lingkungan Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Karakter”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap pemahaman konsep IPA materi daur air. Desain

penelitian menggunakan *the experimental design* dengan bentuk *pretest-posttest control group design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri Se-kecamatan Brebes Kota menggunakan *purposive sampling*, sedangkan sampel berjumlah 206 peserta didik dengan 101 peserta didik sebagai kelompok eksperimen dan 105 peserta didik lainnya sebagai kelompok kontrol. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat berperan untuk meningkatkan pemahaman fundamental peserta didik mengenai konsep, fakta, prinsip, hukum, dan teori serta dapat membentuk karakter positif terhadap sains.

3. Penelitian yang dilakukan Aras dkk (2021) yang memiliki judul “Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Inkuiri Terbimbing di Sekolah Dasar”. Sampel penelitian ini adalah kelas V pada SD Inpres Tangkale 1 Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Subjek penelitian ini terdiri dari kelas VA sebagai kelas kontrol dan kelas VB sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian yang digunakan adalah silabus, RPP, LKS dan quiz, LOKP (Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran), LOKPS (Lembar Observasi Keterampilan Proses Siswa), serta tes pemahaman konsep dan tes Keterampilan Proses Sains (KPS) dengan bentuk pilihan ganda. Hasil dari kelas eksperimen tentang pemahaman konsep dengan menggunakan model inkuiri terbimbing terdapat perbedaan signifikan jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil dari *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen pada pemahaman konsep memiliki hasil selisih pencapaian yang sangat tinggi dengan menggunakan model inkuiri terbimbing.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Munir Latukau 2022 yang berjudul “Pembelajaran IPA dengan Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa SD”. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain eksperimen yang digunakan adalah *a Randomized Pretest-Posttest Control Group*. Subjek yang terlibat dalam penelitian

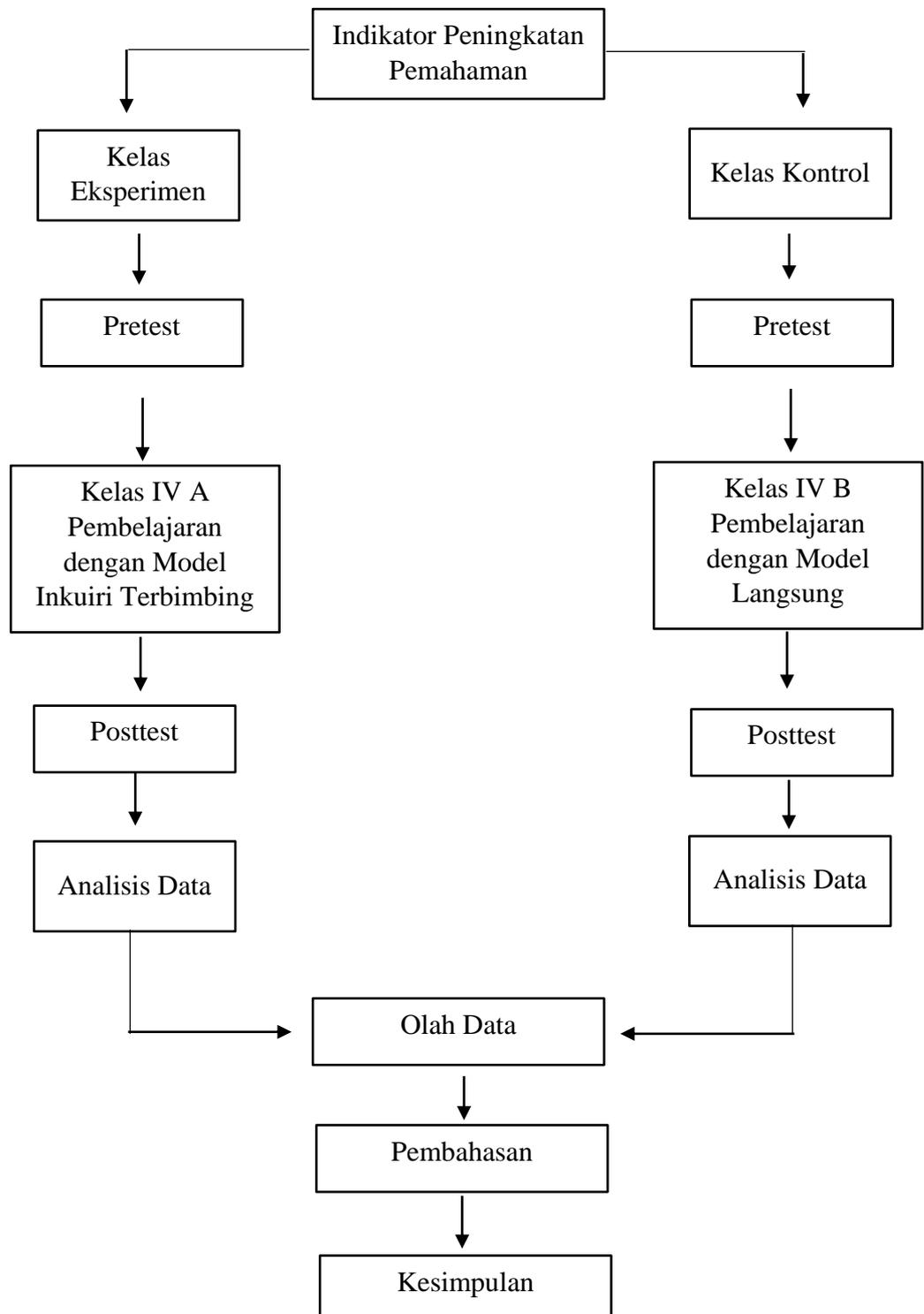
adalah peserta didik kelas V di SD Negeri kota Ternate. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes pemahaman konsep, tes keterampilan proses sains, lembar observasi, angket dan wawancara. Berdasarkan analisis data tentang pemahaman konsep peserta didik mengalami peningkatan setelah pembelajaran inkuiri terbimbing untuk kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Maka dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada peserta didik secara signifikan dapat meningkatkan pemahaman konsep dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

5. Penelitian dari Aryani dkk dengan judul penelitian “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbentuk *Augmented Reality* pada Peserta Didik untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Konsep IPA”. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 8 Magelang dan pengambilan sampel dengan teknik *simple random sampling*. Kelas VII G sebagai kelas eksperimen dan kelas VII H sebagai kelas kontrol. Peserta didik memecahkan masalahnya sendiri dan peneliti hanya memfasilitasi peserta didik untuk kelas eksperimen menggunakan media *Augmented Reality* sedangkan bagi kelas kontrol menggunakan buku paket IPA dan mendorong peserta didik untuk menemukan informasi lebih lanjut. Hasil dari penelitian diperoleh kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media *Augmented Reality* berpengaruh kepada peningkatan pemahaman konsep peserta didik. Kedua kelas memiliki peningkatan yang baik karena menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing akan tetapi kelas eksperimen lebih unggul dalam hasil belajar karena difasilitasi dengan media belajar.

C. KERANGKA PEMIKIRAN

Kerangka berpikir merupakan kerangka yang bersifat konseptual mengenai teori yang berkaitan dengan berbagai faktor-faktor yang akan diteliti. Kerangka berpikir menggambarkan hubungan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diteliti oleh peneliti. Kerangka pemikiran adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesiskan dari fakta-fakta, observasi dan telaah kepustakaan (Unaradjan, 2019). Adapun menurut (Sugiono, 2014) Kerangka berpikir adalah sintesa yang mencerminkan keterkaitan antara variabel yang diteliti dan merupakan tuntunan untuk memecahkan masalah penelitian serta merumuskan hipotesis penelitian yang berbentuk bagan alur yang dilengkapi penjelasan kualitatif. Berdasarkan dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa kerangka pemikiran adalah konsep membangun sebuah teori dengan fakta yang memiliki tujuan peneliti mengkaji perencanaan dengan asumsi arah penelitian akan berlangsung.

Pada penelitian ini, variabel yang diteliti adalah kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Sampel yang digunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas konvensional. Bagi kelas eksperimen menggunakan model inkuiri sedangkan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Untuk menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing peneliti menggunakan langkah-langkah di antaranya, 1) Orientasi, 2) Menyajikan pertanyaan atau masalah, 3) Merumuskan hipotesis, 4) Mengumpulkan data, 5) Menguji hipotesis, dan 6) Membuat kesimpulan. Adapun kerangka pemikiran digambarkan sebagai berikut:

Bagan 2.2 Kerangka Pemikiran

D. ASUMSI DAN HIPOTESIS PENELITIAN

1. Asumsi

Asumsi merupakan sebuah dugaan-dugaan dasar sesuatu hal yang dijadikan dasar berpikir dan bertindak dalam melaksanakan penelitian (Mukhid, 2021, hlm. 60). Asumsi merupakan sebuah anggapan dasar dalam suatu penelitian yang akan menduga-duga hasil dari suatu gambaran untuk menjadikan dasar dalam melakukan langkah berikutnya dalam proses penelitian yang akan menunjang tindakan berikutnya yang akan dilakukan oleh peneliti.

Keberhasilan pembelajaran dapat dicapai dalam kondisi lingkungan belajar yang kondusif, dan dalam pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Salah satu hal yang dapat dilakukan guru dalam menciptakan situasi kondusif dan mewujudkan pembelajaran aktif, kreatif dan menyenangkan adalah dengan menggunakan metode pembelajaran. Dalam pembelajaran inkuiri, guru hanya menjadi fasilitator dan mediator, segala kegiatannya berfokus pada peserta didik.

Salah satu hal yang menjadi permasalahan dalam proses pembelajaran adalah kurangnya kemampuan pemahaman konsep IPA peserta didik karena proses pembelajaran yang kurang berfokus pada peserta didik. Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep IPA dapat dilakukan dengan memberikan model pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan materi pembelajaran dan salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi di atas adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA dengan proses pembelajaran yang berfokus pada peserta didik dengan pengalaman yang mereka miliki sehingga mampu menyatukan konsep-konsep yang telah peserta didik temukan.

2. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah asumsi atau dugaan mengenai sesuatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal itu yang sering dituntut untuk melakukan pengecekan (Sugiyono, 2018, hlm. 63). Berdasarkan rumusan masalah dapat diambil hipotesa bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif inkuiri dengan langkah guru mengajukan pertanyaan, guru meminta peserta didik untuk menyelidiki dan menentukan informasi, dengan prosedur yang digunakan oleh imluan sosial yang menyelidiki masalah-masalah dan menemukan informasi pada peserta didik kelas IV SD Budi Sastra tahun ajaran 2022/2023.

Menurut pendapat (Sugiyono 2017, 105) menyatakan bahwa “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian”. Jawaban sementara ini berkaitan dengan suatu masalah yang dibuat untuk dapat menjelaskan serta mengarahkan pada penelitian selanjutnya. Bedasarkan kerangka pemikiran diatas, maka hipotesis penelitian ini terdapat perbedaan kemampuan pemahaman siswa yang menggunakan model inkuiri terbimbing degan siswa menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hipotesis Statistik

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh pemahaman konsep terhadap peserta didik dengan menggunakan Inkuiri Terbimbing pada pembelajaran IPA tentang siklus hidup.

H_1 : Terdapat pengaruh pemahaman konsep terhadap peserta didik dengan menggunakan Inkuiri Terbimbing pada pembelajaran IPA tentang siklus hidup.