

BAB II

MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PICTURE AND PICTURE* PADA MATERI POKOK DAUR HIDUP BEBERAPA HEWAN

A. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan penelusuran pustaka hasil penelitian atau yang dijadikan penulis sebagai rujukan atau perbandingan terhadap penelitian yang penulis laksanakan. Adapun kajian pustaka tersebut di antaranya :

1. Skripsi yang disusun oleh Indana Zulfa (NIM : 053811424) pada tahun 2010, Mahasiswa Jurusan Biologi Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, dengan judul Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* Dalam Meningkatkan Aktifitas Belajar Biologi Peserta Didik Kelas XI MAN 2 Pekalongan. Di dalamnya berisi tentang hasil penelitian yang menyebutkan bahwa pelaksanaan model pembelajaran *Picture and Picture* di Kelas XI MAN 2 Pekalongan, secara umum bisa dikatakan baik. Hal ini dibuktikan dengan diperolehnya hasil analisis data yang menunjukkan bahwa metode pembelajaran ini dapat meningkatkan aktivitas siswa pada setiap aspek yang diamati yakni kelas eksperimen 94,44%, sedangkan kelas kontrol 77,78 %.
2. Skripsi yang disusun oleh Uswatun Khasanah Nim (053811372) pada tahun 2009, Mahasiswa Jurusan Biologi Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo Semarang, dengan judul Pengaruh Pembelajaran Model *Picture And Picture* Terhadap Hasil Belajar Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Pada Manusia Siswa Kelas VIII MTS Sunan Kalijaga Bawang Batang. Di dalamnya berisi tentang hasil penelitian yang menyebutkan bahwa pelaksanaan model pembelajaran *Picture and Picture* di Kelas VIII MTS Sunan Kalijaga Bawang Batang, secara umum bisa dikatakan baik. Hal ini dibuktikan dengan diperolehnya hasil analisis data yang menunjukkan bahwa metode pembelajaran ini dapat meningkatkan aktivitas siswa pada setiap aspek yang diamati yakni kelas eksperimen 75,36 sedangkan kelas kontrol 69,34.

Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, sebagai bahan perbandingan yang sudah teruji kesahihannya. Dengan materi yang berbeda maka penulis mengambil

judul penelitian “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture And Picture* Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Materi Pokok Daur Hidup Beberapa Hewan Peserta Didik Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Bahrul Ulum Balen Bojonegoro Tahun Pelajaran 2011-2012” maksudnya yaitu apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Picture And Picture* efektif di Madrasah tersebut sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didiknya.

B. Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture And Picture* Pada Materi Pokok Daur Hidup Beberapa Hewan.

1. Efektivitas

Dalam kamus besar bahasa Indonesia (1990) dikemukakan bahwa efektif berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesanya), manjur atau mujarab, dapat membawa hasil. Jadi efektivitas adalah adanya kesesuaian antara orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju. Efektivitas dapat dijadikan barometer untuk mengukur keberhasilan pendidikan.¹

Pengertian efektivitas menurut Mullins, L.J. (1989) adalah sebagai berikut efektif itu terkait *produk* atau *output*, efektif fokusnya pada mengerjakan sesuatu hal yang benar, sedangkan efisien terkait dengan input dan bagaimana kita mengerjakan dengan baik dan benar. Oleh karena itu efektif itu harus terkait dengan pencapaian tujuan dan sasaran suatu tugas atau pekerjaan.²

Efektivitas disini adalah efektivitas pembelajaran dengan Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture And Picture*. Untuk mengetahui efektif atau tidaknya model pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture And Picture* ditunjukkan dengan adanya perbedaan hasil belajar peserta didik antara kelompok yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran dengan

¹ Mulyasa, *Manajemen Berbasis Sekolah Konsep, Strategi, Dan Implementasi*, (Bandung, PT Remaja Rosdakarya, 2007), hlm 82- 83.

² Nana Rukmana, *Model Manajemen Pendidikan Berbasis Kemitraan*, (Jakarta: ALFABETA, 2006), hlm 14 – 16.

menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture And Picture* dari pada kelompok yang tidak diberi perlakuan.

2. Model Pembelajaran Kooperatif.

a. Pengertian model pembelajaran.

Secara *kaffah* model sebagai suatu objek atau konsep yang digunakan untuk mempresentasikan suatu hal. Sesuatu yang nyata dan dikonversi untuk sebuah bentuk yang lebih komperhensif (Mayer, W.J., 1985).

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain (Joyce,1992). Selanjutnya Joyce menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarahkan kita dalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Menurut Kardi dan Nur (2000) ciri-ciri model pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) *Rasional teoritis logis* yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
- 2) Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai)
- 3) Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil.
- 4) Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.³

³ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, hlm 21 – 23.

b. Pembelajaran Kooperatif

1) Pengertian pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin guru atau diarahkan oleh guru, dimana guru menyatakan tugas atau pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud.⁴

Menurut lie (2002) pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama sesama siswa dengan tugas-tugas yang terstruktur, dan dalam sistem ini guru bertindak sebagai fasilitator.⁵

Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivisme. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temanya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi, hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berfikir dan kegiatan belajar. Selama bekerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru, dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar.

2) Tujuan dan manfaat pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

Tujuan pokok pembelajaran kooperatif adalah memaksimalkan belajar siswa untuk meningkatkan prestasi akademik dan

⁴ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi Paikem*, hlm 54-55.

⁵ Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, (Jakarta, PT Bumi Aksara, 2009), hlm 189-190.

pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok (Johnson & Johnson 1994)

Zamroni (2000) mengemukakan bahwa manfaat penerapan pembelajaran kooperatif adalah dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud *input* pada level individual. Disamping itu, belajar kooperatif dapat mengembangkan solidaritas sosial dikalangan siswa. Dengan belajar kooperatif, diharapkan kelak akan muncul generasi baru yang memiliki prestasi akademik yang cemerlang dan memiliki solidaritas sosial yang kuat.⁶

3) Unsur-unsur penting pembelajaran kooperatif.

- a) Saling kebergantungan yang bersifat positif antara siswa.
- b) Interaksi antara siswa yang semakin meningkat.
- c) Tanggung jawab individual.
- d) Keterampilan interpersonal dan kelompok kecil.
- e) Proses kelompok.

4) Prinsip-prinsip utama pembelajaran kooperatif

- a) Penghargaan kelompok, yang akan diberikan jika kelompok mencapai kriteria yang ditentukan.
- b) Tanggung jawab individual, bermakna bahwa suksesnya tergantung pada belajar individual semua anggota kelompok.
- c) Kesempatan yang sama untuk sukses, bermakna bahwa siswa telah membantu kelompok dengan cara mereka sendiri.

5) Implikasi model pembelajaran kooperatif.

Davidson (1991) implementasi model pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

- a) Kelompok kecil memberikan dukungan sosial untuk belajar.
- b) Kelompok kecil menawarkan kesempatan untuk sukses bagi semua siswa.

⁶ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, hlm 56-57.

- c) Suatu masalah idealnya cocok untuk didiskusikan secara kelompok, sebab memiliki solusi yang dapat didemonstrasikan secara objektif.
 - d) Siswa dalam kelompok dapat membantu siswa lain untuk menguasai masalah-masalah dasar dan prosedur perhitungan yang perlu dalam konteks permainan, teka-teki, atau pembahasan masalah-masalah yang bermanfaat.
 - e) Ruang lingkup materi dipenuhi oleh ide-ide menarik dan menantang yang bermanfaat bila didiskusikan.⁷
- 6) Keterampilan-keterampilan selama kooperatif antara lain sebagai berikut (Lungdren, 1994):
- a) Keterampilan kooperatif tingkat awal
 - (1) Menggunakan kesepakatan
Yang dimaksud dengan menggunakan kesepakatan adalah menyamakan pendapat yang berguna untuk meningkatkan hubungan kerja dalam kelompok.
 - (2) Menghargai kontribusi
Menghargai berarti memperhatikan atau mengenal apa yang dapat dikatakan atau dikerjakan anggota lain.
 - (3) Mengambil giliran dan berbagi tugas
Pengertian ini mengandung arti bahwa setiap anggota kelompok bersedia menggantikan dan bersedia mengemban tugas atau bertanggungjawab tertentu dalam kelompok.
 - (4) Berada dalam kelompok
Maksud di sini adalah setiap anggota tetap dalam kelompok kerja selama kegiatan berlangsung.
 - (5) Berada dalam tugas
Yang dimaksud berada dalam tugas adalah meneruskan tugas yang menjadi tanggung jawabnya, agar kegiatan dapat diselesaikan sesuai waktu yang dibutuhkan.

⁷ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, hlm 60-63.

(6) Mendorong partisipasi

Mendorong semua anggota kelompok untuk memberikan kontribusi terhadap tugas kelompok.

(7) Menyelesaikan tugas dalam waktunya

(8) Menghormati perbedaan individu

Bersikap menghormati terhadap budaya, suku, ras atau pengalaman dari semua peserta didik.

b) Keterampilan kooperatif tingkat menengah

Keterampilan tingkat menengah meliputi menunjukkan penghargaan dan simpati, mengungkapkan ketidaksetujuan dengan cara dapat diterima, mendengarkan dengan arif, bertanya, membuat ringkasan, menafsirkan, mengorganisir, dan mengurangi ketegangan.

c) Keterampilan kooperatif tingkat mahir

Keterampilan tingkat mahir meliputi mengelaborasi, memeriksa dengan cermat, menanyakan kebenaran, menetapkan tujuan, dan berkompromi.⁸

7) Langkah-langkah pembelajaran kooperatif

Tabel 1 Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif⁹

Fase	Tingkah laku guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2 Menyajikan informasi.	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase 3	Guru menjelaskan kepada siswa

⁸ Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*, (Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2011), hlm 65-67.

⁹ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, hlm 66-67.

Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok kooperatif.	bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan <i>transisi</i> secara efisien.
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok. ¹⁰

8) Keuntungan pembelajaran kooperatif

- (a) Memberikan kesempatan berinteraksi dan meningkatkan hubungan antar kelompok.
- (b) Penerimaan terhadap siswa yang lemah secara akademik.
- (c) Rasa harga diri, keyakinan para siswa bahwa mereka adalah individu yang penting dan bernilai merupakan sesuatu yang sangat penting untuk membangun kemampuan mereka membuat keputusan yang percaya diri. Di sisi lain 2 komponen penting dari rasa harga diri yang dimiliki para siswa adalah perasaan bahwa mereka memang disukai oleh teman-teman mereka dan perasaan bahwa mereka bisa melakukan dengan baik hal-hal yang berbau akademik.¹¹

¹⁰ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, hlm 66-67.

¹¹ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, (Bandung, Nusa Media, 2009), hlm 103-122.

Jeremy Harmer berpendapat tentang keuntungan pembelajaran kooperatif yaitu:

- (a) *It is much easier for students to share an emotion such as happiness or amusement in a whole-class setting.* (Itu lebih mudah bagi siswa untuk berbagi emosi seperti kebahagiaan, kesenangan di kelas)
- (b) *It is suitable for activities where the teacher is acting as a controller.* (Itu sesuai untuk kegiatan dimana guru berperan sebagai pengawas)
- (c) *It allows teachers to "gauge the mood" of the class in general.* (Itu memperkenankan guru untuk mengukur suasana hati kelas secara umum)¹²

9) Kelemahan Pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif dapat memicu munculnya "pengendara bebas", atau para pembonceng, di mana sebagian anggota kelompok melakukan semua atau sebagian besar dari seluruh pekerjaan dan pembelajaran sementara yang lain tinggal mengendarainya. Pengaruh pengendara bebas merupakan suatu hal yang paling mungkin muncul ketika kelompok memiliki tugas tunggal seperti ketika mereka diminta mengumpulkan laporan tunggal, menyelesaikan lembar kegiatan tunggal, atau mengerjakan satu proyek saja. Penugasan seperti di atas juga dapat menciptakan situasi dimana para siswa dianggap sebagai anak yang kurang mampu tidak diperdulikan oleh kelompok lainnya.¹³

c. *Picture And Picture*

Langkah-langkah

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- 2) Menyajikan materi sebagai pengantar.
- 3) Guru menunjukkan gambar-gambar kegiatan berkaitan dengan materi.
- 4) Guru menunjuk siswa secara bergantian mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis.

¹² Jeremy Harmer, *The Practice of English Language Teaching*, (England, Pearson Education Limited, 2001), hlm 114.

¹³ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, (Bandung, Nusa Media, 2009), hlm 40.

- 5) Guru menayakan alasan atau dasar pemikiran urutan gambar tersebut.
- 6) Dari urutan gambar tersebut guru memulai menanamkan materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.
- 7) Kesimpulan.¹⁴

3. Belajar dan Hasil Belajar

a. Belajar

1) Pengertian belajar

Dalam kamus bahasa indonesia, secara etimologis belajar memiliki arti “berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu”. Definisi ini memiliki pengertian bahwa belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu.

Mustafa Fahmi mengemukakan definisi belajar, di kitab *Saikulujiyah at-Ta'allum*, yaitu:¹⁵

التعلم عبارة عن اى تغيير فى السلوك ناتج عن استشارة

Belajar adalah ungkapan yang berupa perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya dorongan.

Dikalangan ahli psikologi terdapat keragaman dalam cara menjelaskan dan mendefinisikan belajar namun pada akhirnya terdapat kesamaan maknanya ialah bahwa definisi manapun konsep belajar itu selalu menunjukkan kepada suatu proses perubahan perilaku atau pribadi seseorang berdasarkan praktik atau pengalaman tertentu.¹⁶

Menurut Lester D Crow and Alice Crow dalam bukunya “*Human Development and Learning*” adalah sebagai berikut “*Learning*

¹⁴ Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi Paikem*, hlm 125-126.

¹⁵ Mustafa Fahmi, *Saikulujiyah at Ta'allum*, (Mesir: Maktabah Mesir, t.th.), hlm. 23.

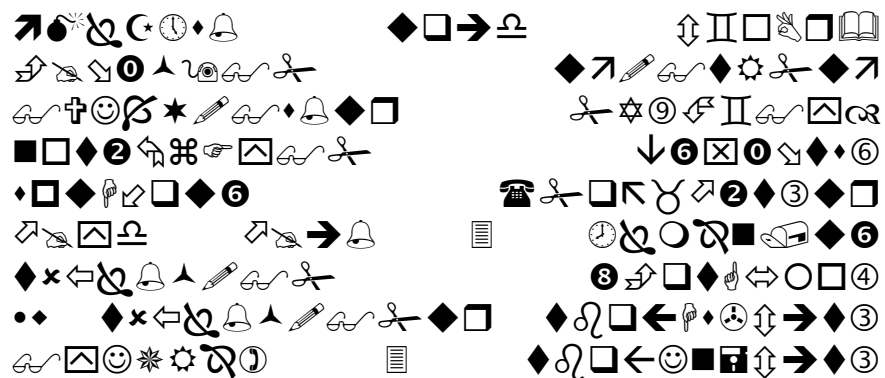
¹⁶ Abin Syamsuddin Makmun, *Psikologi Kependidikan Perangkat Sistem Pengajaran Model*, (Bandung, PT Remaja Rosda Karya, 2007), hlm 157.

is a modification of behavior accompanying growth processes that are brought about through adjustment to tensions initiated through sensory stimulation”¹⁷

Menurut Bower, Gordon H dalam bukunya “Theories of learning” adalah sebagai berikut “Learning refers to the change in a subject’s behavior or behavior potential to a given situation brought about by the subject’s repeated experiences in that situation, provided that the behavior change cannot be explained on the basis of the subject’s native response tendencies, maturation, or temporary states (such as fatigue, drunkenness, drives, and so on)”¹⁸

Dari tiga definisi menurut Cronbach, Harold Spears, dan Geoch, maka dapat diterangkan bahwa belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Dilihat dari pengertian luas belajar dapat diartikan sebagai kegiatan psiko-fisik menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya. Kemudian dalam arti sempit, belajar dimaksudkan sebagai penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya.¹⁹

Dalam Al-Qur’an dijelaskan bahwa:



¹⁷ Lester D Crow and Alice Crow, *Human Development and Learning*, (New York, American Book Company), hlm 215.

¹⁸ Bower Gordon H, *Theories of learning*, (America, Englewood Cliffs, 1948), hlm 11.

¹⁹ Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010), hlm 20-22.



(apakah kamu Hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran (Q.S/:)

Pada ayat tersebut terlihat adanya hubungan orang yang mengetahui (berilmu=ulama) dengan melakukan ibadah di waktu malam, takut terhadap siksaan Allah di akhirat serta mengharapkan rahmat dari Allah; dan juga menerangkan bahwa sikap yang demikian itu merupakan salah satu ciri dari *Ulul Al-bab* yaitu orang yang menggunakan pikiran, akal dan nalar untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, dan menggunakan hati untuk menggunakan dan mengarahkan ilmu pengetahuan tersebut pada tujuan peningkatan akidah, ketekunan beribadah dan ketinggian akhlak mulia.

Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat ditarik beberapa catatan sebagai berikut:

- a) Al-Qur'an sangat mendorong dikembangkannya ilmu pengetahuan. Hal ini terlihat dari banyaknya ayat Al-Qur'an yang menyuruh manusia agar menggunakan akal pikiran dan segenap potensi yang dimilikinya untuk memperhatikan segala ciptaan Allah SWT.
- b) Dorongan al-Qur'an terhadap ilmu pengetahuan tersebut terlihat pula dari banyaknya ayat al-Qur'an (lebih dari 700 ayat) yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan; pujian dan kedudukan yang tinggi bagi orang-orang yang berilmu serta pahala bagi yang menuntut ilmu.
- c) Sungguhpun banyak temuan di bidang ilmu pengetahuan yang sejalan dengan kebenaran ayat-ayat al-Qur'an, namun al-

Qur'an bukanlah buku tentang ilmu pengetahuan. Al-Qur'an tidak mencakup seluruh cabang ilmu pengetahuan.²⁰

Hakikat belajar, belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap. Belajar dimulai dari manusia lahir sampai akhir hayat. Belajar sebagai karakteristik yang membedakan manusia dengan makhluk lain, merupakan aktivitas yang selalu dilakukan sepanjang hayat manusia. Belajar merupakan aktifitas yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan perubahan dalam dirinya melalui pelatihan-pelatihan atau pengalaman-pengalaman.²¹

2) Tujuan belajar ditinjau secara umum ada 3 jenis yaitu:

a) Untuk mendapatkan pengetahuan.

Tujuan inilah yang memiliki kecenderungan lebih besar perkembangannya di dalam kegiatan belajar. Dalam hal ini peranan guru sebagai pengajar lebih menonjol.

b) Penanaman konsep dan keterampilan.

Penanaman konsep atau merumuskan konsep, juga memerlukan suatu keterampilan. Keterampilan jasmani adalah keterampilan-keterampilan yang dapat dilihat, diamati, sehingga akan menitik beratkan pada keterampilan gerak dari anggota tubuh seseorang yang sedang belajar. Sedangkan keterampilan lebih rumit, karena tidak selalu berurusan dengan masalah-masalah keterampilan yang dapat dilihat bagaimana ujung pangkalnya, tetapi lebih abstrak, menyangkut persoalan-persoalan penghayatan, keterampilan berfikir serta kreativitas untuk menyelesaikan dan merumuskan suatu masalah atau konsep.

c) Pembentukan sikap.

²⁰ Abuddin Nata, *Tafsir Ayat-Ayat Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2002), hlm 166-167.

²¹ Baharudin, *Teori Belajar Dan Pembelajaran*, (Jogjakarta, Ar – Ruzz Media, 2010), hlm 11.

Dalam menumbuhkan sikap mental, perilaku dan pribadi anak didik, guru harus lebih bijak dan hati-hati dalam pendekatannya. Untuk ini dibutuhkan kecakapan dalam mengarahkan motivasi dan berfikir dengan tidak lupa menggunakan pribadi guru itu sendiri sebagai contoh atau model.²²

Hal ini dikuatkan dengan hadist Nabi Muhammad SAW yang diriwayatkan Anna bin Malik RA

عن أنس بين ملك : قل : قل رسول الله صلى الله عليه وسلم طلب العلم
فرضة على كل مسلم (رواه ابن ماجة)²³

“Dari Anas bin Malik berkata Rasulullah SAW bersabda: menuntut ilmu itu kewajiban atas setiap orang Muslim”. (HR. Ibnu Majjah)

Dari hadist tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu hal yang harus dilakukan oleh semua muslim mengenal batas atau belajar tidak mengenal adanya ruang dan waktu dimana dan kapanpun selagi orang itu masih ada waktu dan kesempatan wajib melakukannya.

3) Ciri-ciri belajar

- a) Belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku.
- b) Perubahan perilaku.
- c) Perubahan tingkah laku tidak harus segera dapat diamati pada saat proses belajar sedang berlangsung, perubahan perilaku tersebut bersifat potensial.
- d) Perubahan tingkah laku merupakan hasil latihan atau pengalaman.
- e) Pengalaman atau latihan itu dapat memberi penguatan.

4) Prinsip-prinsip belajar

²² Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, hlm 22-30.

²³ Al-Hafidz Abi Abdillah Muhammad Ibn Yazid Al Qazwini, *Sunan Ibn Majah*, (Bairut: Dar Al-Fikr, t.t), hlm 81.

Guru perlu memerhatikan beberapa prinsip belajar berikut (Soekamto Dan WinataPutra, 1997)

- a) Apa pun yang dipelajari siswa, dialah yang harus belajar, bukan orang lain. Untuk itu siswalah yang harus bertindak aktif.
- b) Setiap siswa belajar sesuai dengan tingkat kemampuannya.
- c) Siswa akan dapat belajar dengan baik bila mendapat penguatan langsung pada setiap langkah yang dilakukan selama proses belajar.
- d) Penguasaan yang sempurna dari setiap langkah yang dilakukan siswa akan membuat proses belajar lebih berarti.
- e) Motivasi belajar siswa akan lebih meningkat apabila ia diberi tanggung jawab dan kepercayaan penuh atas belajarnya.²⁴

5) Teori belajar konstruktivisme

Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivisme.²⁵ Pergeseran paradigma pembelajaran yang sebelumnya lebih menitik beratkan pada peran guru, fasilitator, instruktur yang demikian besar, dalam perjalanannya semakin bergeser pada pemberdayaan peserta didik dalam mengambil inisiatif dan partisipasi di dalam kegiatan belajar.

Konstruktivisme merupakan respon terhadap berkembangnya harapan-harapan baru berkaitan dengan proses pembelajaran yang menginginkan peran aktif siswa dalam merekayasa dan memprakarsai kegiatan belajarnya sendiri. Suatu hal yang sangat penting adalah pandangan konstruktivisme yang memberikan tempat yang luas bagi perkembangannya pemikiran-pemikiran baru sebagai akibat-akibat perubahan lingkungan dan perkembangan seseorang.

²⁴ Baharudin, *Teori Belajar Dan Pembelajaran*, hlm 15-16.

²⁵ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, hlm 56.

Karena kegiatan pembelajaran menekankan kemampuan siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, maka setiap siswa harus memiliki kemampuan untuk memperdayakan fungsi-fungsi psikis dan mental yang dimilikinya. Hal ini terkait dengan proses konstruksi yang menuntut beberapa kemampuan dasar, yaitu: Kemampuan mengingat dan mengungkapkan kembali pengalaman, kemampuan membandingkan dan mengambil keputusan mengenai persamaan dan perbedaan, kemampuan lebih menyukai pengalaman yang satu dari pada pengalaman yang lain. Pentingnya pengalaman mengingat dan mengungkapkan karena konstruktivis mengakui bahwa pengetahuan seseorang terbentuk karena adanya interaksi dengan pengalaman-pengalamannya. karena itu proses pembelajaran harus memberikan pengalaman belajar yang baik kepada siswa.²⁶

Dalam pandangan konstruktivisme, belajar merupakan suatu proses mengkonstruksi pengetahuan melalui keterlibatan fisik dan mental siswa secara aktif. Oleh karena itu, terdapat beberapa hal prinsip yang berkaitan dengan pemahaman tentang belajar;

- a) Belajar berarti membentuk makna. Makna dalam hal ini merupakan hasil bentukan siswa sendiri yang bersumber dari apa yang mereka lihat, rasakan dan alami.
- b) Konstruksi berarti merupakan suatu proses yang berlangsung secara dinamis. Setiap kali seseorang berhadapan dengan fenomena atau pengalaman-pengalaman baru.
- c) Secara substansial, belajar bukanlah aktivitas menghimpun fakta atau informasi, akan tetapi lebih kepada upaya pengembangan pemikiran-pemikiran baru.
- d) Proses belajar yang sebenarnya terjadi ketika skema pemikiran seseorang dalam keraguan yang menstimulir pemikiran-

²⁶ Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: ALFABETA, 2009), hlm 15-18.

pemikiran lebih lanjut. Dalam waktu-waktu tertentu situasi mengandung keragu-raguan memiliki unsur positif untuk mendorong siswa belajar.

- e) Hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman siswa tentang lingkungannya.
- f) Hasil belajar siswa tergantung dari apa yang telah ia ketahui, baik berkenaan dengan pengetahuan konsep dan sebagainya.

Konstruktivisme memandang kegiatan belajar merupakan kegiatan aktif siswa dalam upaya menemukan pengetahuan, konsep, kesimpulan. Dalam proses pembelajaran siswa bertanggung jawab terhadap hasil belajarnya sendiri.²⁷

Brooks and Brooks (1993) mengatakan perbedaan situasi pembelajaran tradisional dengan pembelajaran konstruktivisme dapat dijabarkan seperti pada tabel berikut:

Tabel 2
Perbedaan Situasi Pembelajaran Berdasarkan Pandangan Tradisional dan Konstruktivisme²⁸

Dimensi	Pembelajaran Tradisional	Pembelajaran Konstruktivisme
Ruang lingkup pembelajaran	Disajikan secara terpisah, bagian perbagian dengan penekanan pada pencapaian keterampilan dasar	Disajikan secara utuh dengan penjelasan tentang keterkaitan antar bagian dengan penekanan terhadap konsep-konsep utama.
Kurikulum	Harus diikuti sampai habis	Pertanyaan dan konstruksi jawaban siswa adalah penting

²⁷ Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: ALFABETA, 2009), hlm 19.

²⁸ Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, 26-27.

Kegiatan pembelajaran	Berdasarkan buku teks yang sudah ditemukan	Berdasarkan beragam sumber informasi primer dan materi-materi yang dapat dimanipulasi langsung oleh siswa
Kedudukan siswa	Dilihat sebagai sumber kosong tempat ditumpahnya semua pengetahuan dari guru	Siswa dilihat sebagai pemikir yang mampu menghasilkan teori-teori tentang dunia dan kehidupan
Kedudukan guru	Guru mengajar dan menyebarkan informasi keilmuan kepada siswa	Guru bersikap interaktif dalam pembelajaran, menjadi fasilitator dan mediator bagi siswa
Penyelesaian masalah pembelajaran	Selalu mencari jawaban yang benar untuk memvalidasi proses belajar siswa	Guru mencoba mengerti persepsi siswa agar dapat melihat pola pikir siswa dan apa yang sudah diperoleh siswa untuk pembelajaran selanjutnya
Penilaian proses pembelajaran	Merupakan bagian terpisah dari pembelajaran dan dilakukan hampir selalu dalam bentuk tes/ujian	Merupakan bagian integral dalam pembelajaran, dilakukan melalui observasi guru terhadap hasil kerja melalui pameran karya siswa dan portofolio

Aktivitas belajar siswa	Siswa lebih banyak belajar sendiri	Lebih banyak belajar dalam kelompok
-------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

6) Proses belajar

Menurut Bruner dalam proses belajar dapat dibedakan tiga fase, yaitu:

a) Informasi

Dalam tiap pelajaran kita peroleh sejumlah informasi, ada yang menambah pengetahuan yang telah kita miliki, ada yang memperhalus dan memperdalamnya, ada pula informasi yang bertentangan dengan apa yang telah kita ketahui sebelumnya.

b) Transformasi

Informasi itu harus dianalisis, diubah atau ditransformasi ke dalam bentuk yang lebih abstrak atau konseptual agar dapat digunakan untuk hal-hal yang lebih luas.

c) Evaluasi

Kemudian kita nilai hingga manakah pengetahuan yang kita peroleh dan transformasi itu dapat dimanfaatkan untuk memahami gejala-gejala lain.²⁹

7) Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi 2 golongan saja, yaitu:

a) Faktor intern

Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Terdiri dari 2 aspek, yaitu:

(1) Faktor jasmaniah

Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya atau bebas dari penyakit.

²⁹ Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hlm 9-10.

Kesehatan adalah keadaan atau hal sehat. Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajarnya. Proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu. Agar seseorang dapat belajar dengan baik haruslah mengusahakan kesehatan badanya tetap terjamin.

(2) Faktor psikologis

Ada 7 faktor yang tergolong kedalam faktor psikologis yang mempengaruhi belajar. Faktor-faktor itu adalah:

(a) *Inteligensi*

Inteligensi adalah kecakapan yang terdiri dari 3 jenis yaitu kecakapan untuk menghadapi atau menyesuaikan kedalam situasi yang baru dengan cepat dan efektif, mengetahui menggunakan konsep-konsep yang abstrak secara efektif, mengetahui relasi dan mempelajarinya dengan cepat.

Inteligensi besar pengaruhnya terhadap situasi belajar. Dalam situasi yang sama siswa yang mempunyai tingkat *inteligensi* yang tinggi akan lebih berhasil daripada yang mempunyai tingkat *inteligensi* yang rendah. Walaupun begitu siswa yang mempunyai tingkat *inteligensi* yang tinggi belum pasti berhasil dalam belajarnya. Hal ini disebabkan karena belajar adalah suatu proses yang kompleks dengan banyak faktor yang mempengaruhinya, sedangkan *inteligensi* adalah salah satu faktor diantara faktor yang lain. Peserta didik yang mempunyai *inteligensi* yang normal dapat berhasil dengan baik dalam belajar jika ia belajar dengan baik. Peserta didik yang memiliki tingkat *inteligensi* yang rendah ia perlu mendapat pendidikan di lembaga pendidikan khusus.

(b) Perhatian

Perhatian menurut Gazali adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa itu pun semata-mata tertuju kepada suatu obyek (benda/hal) atau sekumpulan obyek. Untuk menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus mempunyai perhatian terhadap bahan yang dipelajarinya, jika pelajaran tidak menjadi perhatian peserta didik maka timbulah kebosanan, sehingga ia tidak lagi suka belajar. Agar siswa dapat belajar dengan baik, usahakan bahan pelajaran selalu menarik perhatian dengan cara mengusahakan pelajaran itu sesuai dengan hobi atau bakatnya.

(c) Minat

Minat adalah kecendrungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Minat besar pengaruhnya terhadap belajar, karena bila bahan pelajaran yang dipelajari tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tidak akan belajar dengan sebaik-baiknya, karena tidak ada daya tarik baginya. Jika terdapat peserta didik yang tidak berminat terhadap belajar, dapatlah diusahakan agar ia mempunyai minat yang lebih besar dengan cara menjelaskan hal-hal yang menarik dan berguna bagi kehidupan serta hal-hal yang berhubungan dengan cita-cita serta kaitanya dengan bahan pelajaran yang dipelajarinya.

(d) Bakat

Bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan itu baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata sesudah belajar atau berlatih. Penting untuk mengetahui bakat peserta didik dan

menempatkan peserta didik belajar di sekolah yang sesuai dengan bakatnya.

(e) Motif

Motif erat sekali hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai. Di dalam menentukan tujuan itu dapat disadari atau tidak, akan tetapi untuk mencapai tujuan itu perlu berbuat, sedangkan yang menjadi penyebab berbuat adalah motif itu sendiri sebagai gaya penggerak atau pendorong.

Dalam proses belajar haruslah diperhatikan apa yang dapat mendorong siswa agar dapat belajar dengan baik atau padanya mempunyai motif untuk berfikir dan memusatkan perhatian, merencanakan dan melaksanakan kegiatan yang berhubungan atau menunjang belajar.

(f) Kematangan

Kematangan adalah suatu tingkat dalam pertumbuhan seseorang, di mana alat-alat tubuhnya sudah siap untuk melaksanakan kecakapan baru. Misalnya peserta didik dengan otaknya sudah siap untuk berfikir abstrak. Belajar akan lebih berhasil jika anak sudah matang.

(g) Kesiapan

Kesiapan adalah kesediaan untuk memberi respons atau bereaksi. Kesiapan ini perlu diperhatikan dalam proses belajar, karena jika siswa belajar dan padanya sudah ada kesiapan maka hasil belajarnya akan lebih baik.

b) Faktor ekstern

Faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu. Terdiri dari 3 aspek, yaitu:

(1) Faktor keluarga

Peserta didik yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua.

(2) Faktor sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah standar pelajaran, metode belajar dan tugas rumah.

(3) Faktor masyarakat

Masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa. Pengaruh itu terjadi karena keberadaannya siswa dalam masyarakat pada uraian tersebut membahas tentang kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat yang semuanya mempengaruhi belajar.³⁰

8) Komunikasi dalam proses belajar mengajar.

Untuk mencapai interaksi belajar-mengajar sudah barang tentu perlu, adanya komunikasi yang jelas antara guru (pengajar)

³⁰ Slameto, *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm 54-71.

dengan siswa (pelajar), sehingga terpadunya dua kegiatan, yakni kegiatan mengajar (usaha guru) dengan kegiatan belajar (tugas siswa) yang berdaya guna dalam mencapai tujuan pengajaran.

Ada tiga pola komunikasi yang dapat digunakan untuk mengembangkan interaksi dinamis antara guru dan siswa:

a) Komunikasi satu arah

Dalam komunikasi ini guru berperan sebagai pemberi aksi dan peserta didik sebagai penerima aksi.

b) Komunikasi dua arah

Pada komunikasi ini guru dan siswa dapat berperan sama yakni pemberi aksi dan penerima aksi. Keduanya dapat saling memberi dan menerima.

c) Komunikasi banyak arah

Komunikasi yang tidak hanya melibatkan interaksi dinamis antara guru dengan siswa tetapi juga melibatkan interaksi dinamis antara siswa satu dengan siswa lainnya.³¹

b. Hasil belajar

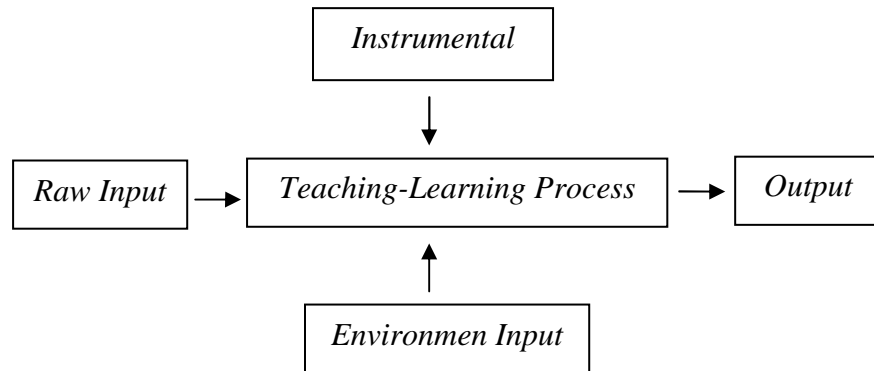
Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan.

Menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, efektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain Psikomotor mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan

³¹ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2009), hlm 31-32.

intelektual. Sementara menurut Lindgren hasil kecakapan meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap.³²

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, dengan pendekatan sistem kegiatan belajar dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1 Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar³³

Gambar diatas menunjukkan bahwa masukan mentah (*raw input*) merupakan bahan baku yang perlu diolah (siswa), dalam hal ini diberikan pengalaman belajar dalam proses belajar mengajar (*teaching-learning process*). Dalam proses belajar mengajar turut berpengaruh pula sejumlah faktor lingkungan yang merupakan masukan lingkungan (*environment input*) baik lingkungan alami maupun lingkungan sosial. Dan sejumlah faktor yang sengaja dirancang dan dimanipulasikan (*instrumen input*) misalnya kurikulum, sarana dan fasilitas dan lain-lain guna menunjang tercapainya keluaran yang dikehendaki (*output*) yaitu hasil belajar.

Sementara itu, IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup. Jadi, hasil belajar IPA adalah prestasi belajar yang diperoleh peserta didik setelah melalui proses belajar dalam ilmu IPA.

³² Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Yang Kesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka cipta, 1999), hlm 37.

³³ M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya, 1996), hlm 106.

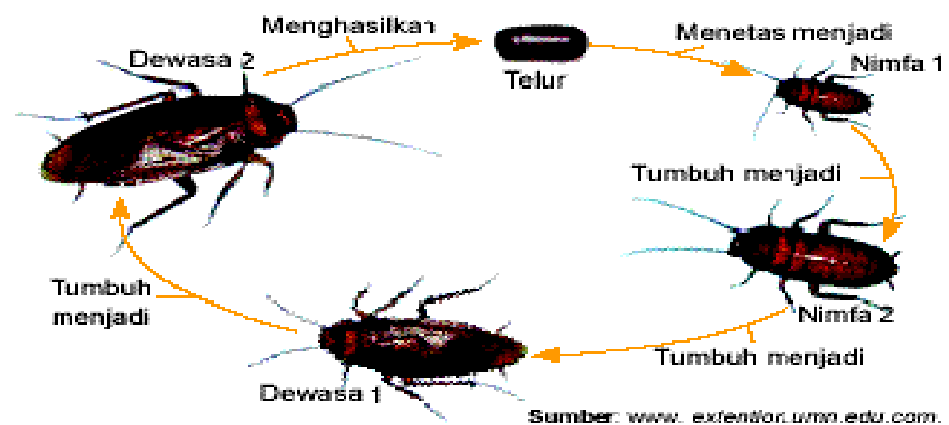
4. Daur Hidup Beberapa Hewan

Tahapan-tahapan yang dilalui oleh makhluk hidup secara berkesinambungan di sebut daur hidup.

Metamorfosis adalah Perubahan bentuk makhluk hidup dari lahir sampai hewan dewasa melalui tahap demi tahap. Berdasarkan perubahan bentuk tubuh hewan, metamorfosis di bedakan menjadi dua, yaitu metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna. Metamorfosis sempurna adalah perubahan bentuk makhluk hidup dari lahir sampai dewasa melalui tahap demi tahap dan dari lahir sampai dewasa tidak mirip dengan induknya. Sementara itu metamorfosis tidak sempurna adalah perubahan bentuk makhluk hidup dari lahir sampai dewasa melalui tahap demi tahap dan dari lahir sampai dewasa mirip dengan induknya.³⁴

a. Daur hidup Kecoa

Kecoa berkembang biak dengan bertelur. Telur kecoa berselubung setelah dibuahi induk jantanya. Telur tersebut akan menetas menjadi kecoa muda. Bentuk kecoa muda tidak jauh berbeda dengan kecoa dewasa. Perbedaanya, kecoa muda tidak bersayap. Selanjutnya kecoa muda tumbuh menjadi kecoa dewasa yang bersayap. Setelah menjadi dewasa kecoa akan bertelur. Demikian seterusnya.



Gambar 2 Daur Hidup Kecoa³⁵

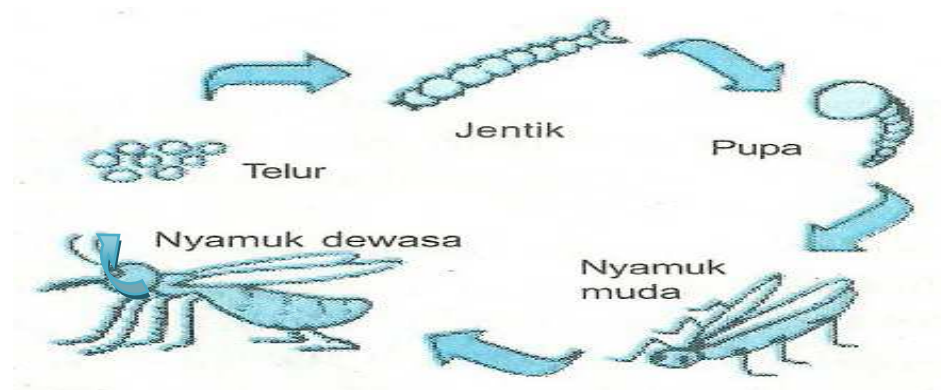
³⁴ Budi Wahyono, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD Dan MI Kelas IV*, hlm 50.

³⁵ S Rositawaty, *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD Dan MI Kelas IV*, (Jakarta, Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm 54.

Gambar daur hidup kecoak di atas menunjukkan bahwa telur kecoak akan menetas menjadi *nimfa*. *Nimfa* ialah tahapan tubuh hewan muda. *Nimfa* pada kecoak memiliki bentuk tubuh yang hampir serupa dengan kecoak dewasa, tetapi ukuran *nimfa* lebih kecil dan belum bersayap. Dalam perkembangannya, *nimfa* akan mengalami pergantian kulit (*ekdisis*) berkali-kali hingga menjadi kecoak dewasa. Setelah dewasa, kecoak tersebut akan bertelur. Telur tersebut akan menetas. Tahapan perubahan bentuk akan terulang lagi sampai seterusnya.

b. Daur hidup nyamuk.

Daur hidup nyamuk dimulai dari telur. Telur nyamuk berada diatas air. Ketika sudah menetas, telur ini menjadi jentik-jentik (tempayak). Jentik-jentik hidup dan memperoleh makanan di air. Setelah cukup umur, jentik-jentik berubah menjadi *pupa*. *Pupa* tidak bergerak. *Pupa* berpindah karena gerakan aliran air. Setelah beberapa waktu *pupa*, berubah menjadi nyamuk. Nyamuk dewasa tidak hidup di air. Ia kembali ke air saat bertelur. Ada nyamuk yang bertelur di air kotor dan ada yang suka bertelur di air yang jernih. Nyamuk merupakan salah satu jenis hewan penyebar penyakit. Oleh karena itu, jagalah selalu kebersihan tempat air dirumahmu.



Gambar 3 Daur Hidup Nyamuk³⁶

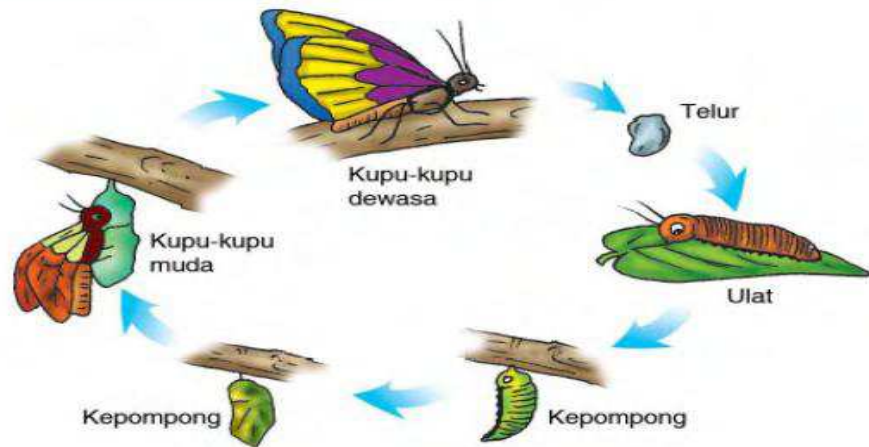
Gambar di atas menunjukkan bahwa nyamuk betina bertelur, telur nyamuk menetas menjadi jentik-jentik. Jentik-jentik berubah menjadi

³⁶ Budi Wahyono, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD Dan MI Kelas IV*, hlm 49.

kepompong. Kepompong berubah bentuk menjadi nyamuk muda, dan kemudian menjadi nyamuk dewasa.³⁷

c. Daur hidup kupu-kupu.

Kupu-kupu merupakan binatang indah dan lucu. Bercorak sayapnya bermacam-macam. Daur hidup kupu-kupu dimulai dari telur. Telur menetas menjadi ulat. Ulat kemudian berubah menjadi kepompong. Akhirnya, kepompong yang telah cukup waktu akan berubah menjadi kupu-kupu. Kupu-kupu dewasa selanjutnya akan bertelur lagi. Demikian seterusnya. Di dalam daur hidup kupu-kupu, terjadi perubahan-perubahan bentuk atau metamorfosis.



Gambar 4 Daur Hidup Kupu-Kupu³⁸

Gambar di atas menunjukkan bahwa kupu-kupu betina akan bertelur di permukaan daun tumbuhan. Setelah sekian lama telur-telur tersebut menetas menjadi ulat atau *larva*. Ulat akan tumbuh dan berkembang menjadi kepompong atau *pupa*. Kemudian dari kepompong akan keluar kupu-kupu. Selanjutnya kupu-kupu betina akan bertelur. Daur hidup ini terus berlangsung selama kupu-kupu hidup.

³⁷ Poppy K. Devi, *Ilmu Pengetahuan Alam*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm 59.

³⁸ Heri Sulistyanto, *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD Dan MI Kelas IV*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm 53.

d. Daur hidup katak

Katak merupakan hewan yang mengalami metamorfosis. Mengapa katak mengalami metamorfosis? Katak memiliki tahap-tahap pertumbuhan pada katak muda yang berbeda dengan induknya. Pada katak muda, setelah menetas dari telur, katak muda hidup di air, memiliki ekor dan tidak memiliki kaki. Katak muda itu disebut berudu. Menjelang dewasa, berudu mulai tumbuh kaki dan masih berekor, serta masih hidup di air. Setelah dewasa, kaki katak tumbuh sempurna dan ekor pun menyusut hingga tidak memiliki ekor lagi. Pada tahap katak dewasa, katak lebih sering berada di darat dan kembali lagi ke air untuk bertelur.³⁹



Gambar 5 Daur Hidup Katak⁴⁰

C. Rumusan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul.⁴¹

Ha : Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA materi pokok daur hidup beberapa

³⁹ S Rositawaty, *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD Dan MI Kelas IV*, (Jakarta, Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm 40

⁴⁰ S Rositawaty, *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD Dan MI Kelas IV*, hlm 40

⁴¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), Cet. 13, hlm 71.

hewan kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Bahrul Ulum Balen Bojonegoro.

Hi : Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* tidak efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA materi pokok daur hidup beberapa hewan kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Bahrul Ulum Balen Bojonegoro.
