

MODEL PEMBELAJARAN IPA DI MADRASAH IBTIDAIYAH (II)

PENDAHULUAN

Dalam rangka meningkatkan kualitas kemampuan profesionalisme guru khususnya dalam mata pelajaran IPA, berbagai upaya dan peningkatan pembelajaran IPA di MI tidak hentinya terus dilakukan. Orientasi model pembelajaran yang harus dikembangkan di MI adalah yang didasarkan kepada pandangan konstruktivime, karena dianggap paling sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPA yang diberikan pada siswa MI.

Dari sekian banyak model pembelajaran IPA yang dapat dipertimbangkan, dihadapkan kepada Anda model pembelajaran lainnya yang dapat Anda pertimbangkan untuk dapat dilaksanakan di MI. Model pembelajaran berikutnya adalah : Model pembelajaran interaktif, model pembelajaran kooperatif, dan model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*). Masing-masing model memiliki kekhasan tersendiri, namun semuanya mengembangkan struktur kognitif untuk membangun pengetahuan sendiri melalui kemampuan berpikir secara rasional. Kekhasan setiap model yang digunakan adalah terletak pada tahapan kegiatan pembelajarannya.

Pada Bahan Belajar Mandiri ini, anda akan diantarkan pada pemahaman model pembelajaran IPA (II) yang dapat dipertimbangkan untuk guru IPA di MI. Untuk membantu pemahaman tersebut, maka BBM 4 ini akan terbagi menjadi :

Kegiatan Belajar I : Model Pembelajaran Interaktif

- Kegiatan Belajar II : Model Pembelajaran Kooperatif
Kegiatan Belajar III : Model Pembelajaran Siklus Belajar
(*Learning cycle*)

Setelah mempelajari BBM 4 ini, diharapkan anda dapat :

- a. Mendeskripsikan model pembelajaran Interaktif
- b. Mendeskripsikan model pembelajaran Kooperatif
- c. Mendeskripsikan model pembelajaran Siklus Belajar (*Learning cycle*)

Untuk membantu Anda dalam mempelajari BBM 4 ini, ada baiknya diperhatikan beberapa petunjuk berikut ini :

1. Tangkaplah pengertian demi pengertian melalui pemahaman sendiri dan tukar pikiran dengan mahasiswa lain atau dengan tutor anda.
2. Untuk memperluas wawasan, baca dan pelajari sumber-sumber lain yang relevan. Anda dapat menemukan bacaan dari beberapa sumber, termasuk internet.
3. Mantapkan pemahaman Anda dengan mengerjakan latihan dan melalui kegiatan diskusi dalam kegiatan tutorial dengan mahasiswa lainnya atau teman sejawat.
4. Jangan dilewatkan untuk mencoba menjawab soal-soal yang dituliskan pada setiap akhir kegiatan belajar, Hal ini berguna untuk mengetahui apakah Anda sudah memahami dengan benar kandungan bahan belajar ini.

SELAMAT BELAJAR

MODEL PEMBELAJARAN INTERAKTIF

A. PENGANTAR

Model pembelajaran ini merujuk kepada pendekatan yang dikemukakan oleh Faire & Cosgorove, 1992) yaitu model pembelajaran interaktif sering dikenal dengan nama pendekatan pertanyaan anak. Dirancang agar siswa akan bertanya dan kemudian menemukan jawaban pertanyaannya sendiri.

Agar pertanyaannya siswa tidak melabar dan tidak fokus maka guru mengubah pertanyaan tersebut kedalam kegiatan khusus, dalam bentuk langkah-langkah terstruktur dalam pembelajaran IPA yang akan dilaksanakan di kelas.

Bagaimana langkah-langkah tersebut ? Anda perhatikan uraian materi berikut ini.

B. URAIAN MATERI

Pembelajaran IPA berdasarkan model interaktif pertanyaan siswa menjadi hal yang perlu dimunculkan sebagai pusat kegiatan pembelajaran berdasarkan latar belakang topik yang ditentukan oleh guru ketika persiapan pembelajaran itu akan dilakukan.

Pembelajaran interaktif ini dirancang agar siswa akan bertanya dan kemudian mereka dapat menemukan jawaban dari pertanyaan mereka sendiri. Meskipun pertanyaan yang diajukan siswa dalam kegiatannya bebas, agar pertanyaannya tidak terlalu melebar dan kurang fokus, maka guru perlu mengambil langkah untuk memilah dan mengubah pertanyaan menjadi kegiatan khusus yang harus dilakukan oleh siswanya.

Model pembelajaran interaktif merinci langkah-langkah kegiatannya secara terstruktur dalam pembelajaran IPA dengan melibatkan hasil pengumpulan dan pertimbangan terhadap pertanyaan-pertanyaan siswa sebagai pusatnya (Harlen, 1992).

Langkah-langkah dalam model pembelajaran interaktif, merupakan urutan/tahapan kegiatan yang harus dilakukan guru ketika mempertimbangkan model ini sebagai pendekatan dalam proses pembelajaran yang akan dilakukan di kelas. Tahapan kegiatannya adalah sebagai berikut :

1. Persiapan, guru memilih topik dan menemukan berbagai sumber informasi yang melatarbelakanginya.
2. Kegiatan eksplorasi, guru melibatkan siswa pada topik yang akan dibahas.
3. Pertanyaan siswa, guru mengundang siswa untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas.
4. Penyelidikan, guru dan siswa memilih pertanyaan untuk dieksplorasi selama beberapa hari melalui penyelidikan
5. Refleksi, guru mengevaluasi untuk memantapkan hal-hal yang terbukti dan memisahkan hal-hal yang perlu memperoleh perbaikan atau revisi.

Untuk lebih jelasnya Anda perhatikan alur tahapan kegiatan model pembelajaran interaktif di bawah ini :

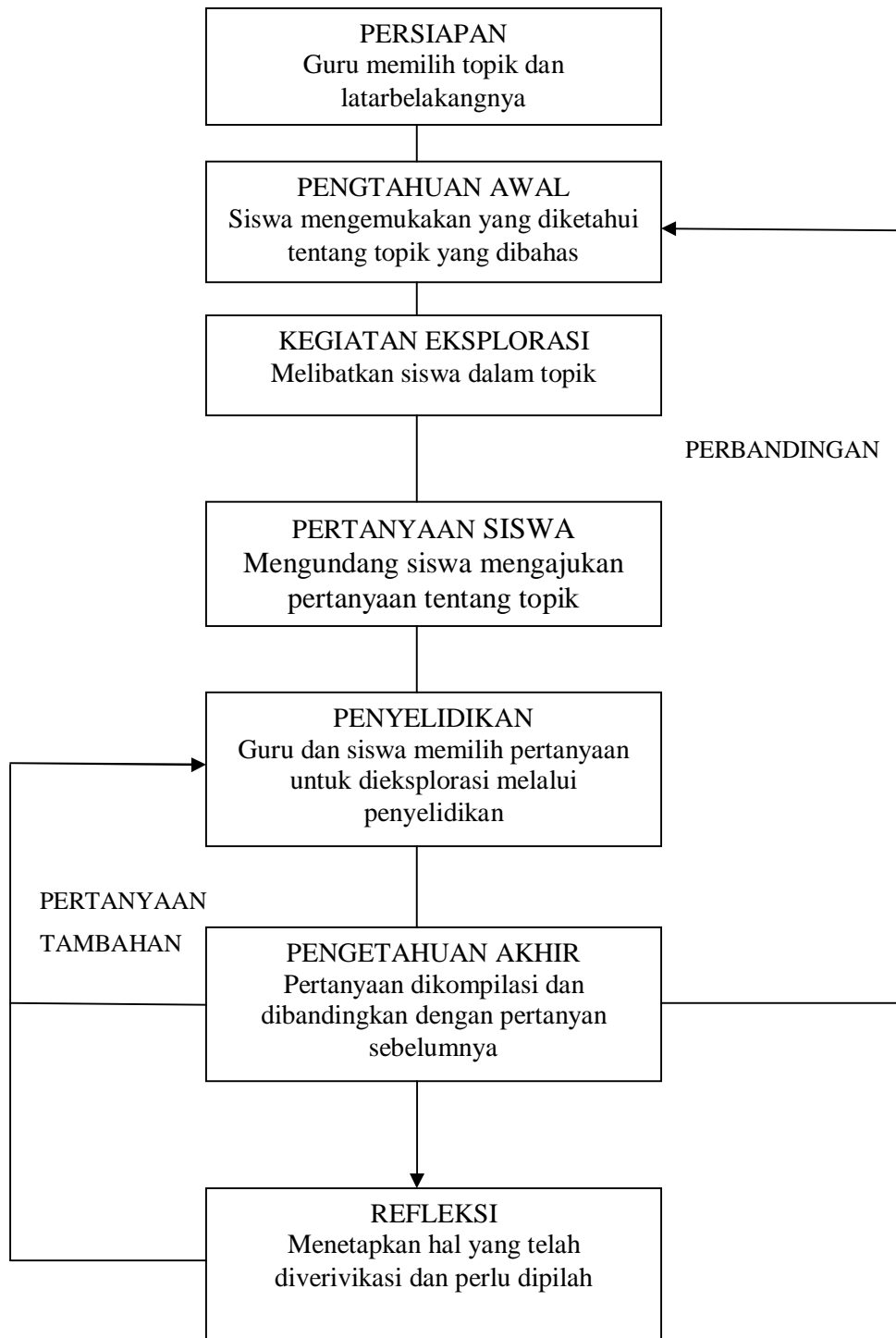


Diagram Alur Model Pembelajaran Interaktif

Coba Anda perhatikan contoh model pembelajaran interaktif berikut ini, melalui tahapan kegiatan : persiapan, kegiatan pembelajaran, pertanyaan siswa, penyelidikan dan refleksi

Topik : Hewan Peliharaan

Kelas : II Madrasah Ibtidaiyah

Tahapan Pembelajaran :

1. **Persiapan** : sebelum pembelajaran dimulai, guru menugaskan siswa MI untuk membawa hewan peliharaannya dan mempersiapkan diri untuk masing-masing menceritakan tentang hewan peliharaannya.
2. **Kegiatan Pembelajaran**, siswa mengamati (meraba, mengelus) setiap hewan peliharaannya dan diperbolehkan untuk mengamati hewan peliharaan temanya, serta mengajukan pertanyaan tentang hewan tersebut.
3. **Pertanyaan siswa**, semua pertanyaan ditampung, guru mengarahkan pertanyaan siswa kepada cara pemeliharaan hewan tersebut.
4. **Penyelidikan**, guru dan siswa memilih pertanyaan untuk dieksplorasi lebih jauh. Misalnya siswa diminta mengamati keadaan hewan yang tidak dipelihara, seperti dari mana memperoleh makanannya ?, bagaimana istirahatnya ? punya nama panggilan atau tidak ? bagaimana kebersihannya ? dll.
5. **Refleksi**, pada pertemuan selanjutnya di kelas dibahas hasil penyelidikan mereka, siswa disuruh melakukan studi banding antara hewan peliharaan dengan hewan tidak dipelihara untuk memantapkan hal-hal yang sudah jelas dan memisahkan hal-hal yang perlu diselidiki lebih jauh. Kemudian di akhir kegiatan guru memberikan tugas untuk mengamati benda-benda atau makhluk hidup lain yang ada di lingkungannya.

Dengan kegiatan seperti tadi bagaimana menurut anda ? Betul, dari model yang dicontohkan tersebut siswa belajar mengajukan pertanyaan, mencoba menemukan jawaban terhadap pertanyaannya sendiri, melalui kegiatan observasi dan penyelidikan, dengan cara seperti ini membentuk siswa menjadi kritis dan aktif belajar. Apakah anda menemukan kelemahannya dari model interaktif ini ?

Contoh : RPP Pembelajaran Model Interaktif

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Tingkat Satuan Pendidikan : Madrasah Ibtidaiyah (MI)
Kelas / Semester : III/ I
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

I. Standar Kompetensi

Memahami ciri-ciri dan kebutuhan makhluk hidup dan hal-hal yang mempengaruhi perubahan pada makhluk hidup

II. Kompetensi Dasar

Mengidentifikasi ciri-ciri kebutuhan makhluk hidup

III. Indikator Hasil Belajar

- Setelah melakukan pengamatan percobaan siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri makhluk hidup (biotik)
- Setelah melakukan pengamatan siswa dapat membedakan antara makhluk hidup dengan makhluk tidak hidup (abiotik)

IV. Materi

Makhluk hidup memiliki ciri-ciri dan kebutuhan : makanan, bergerak, bernapas, reproduksi, tumbuh dan berkembang, sedangkan untuk makhluk tidak hidup tidak memiliki ciri-ciri seperti itu.

V. Pendekatan, Sumber, Metode, Media

- a. Pendekatan : Konstruktivis
- b. Sumber : KTSP 2006 IPA SD/MI
- c. Metode : Percobaan, pengamatan, tanya jawab, diskusi
- d. Media : Tumbuhan putri malu, burung (aves), batu, pensil, LKS

VI. Kegiatan Belajar Mengajar

No	Tahap	Kegiatan Pembelajaran
1	Persiapan	Melakukan analisis kurikulum dan berbagai sumber informasi tentang makhluk hidup
2	Pengetahuan awal	Guru memperlihatkan seekor kelinci dalam box, dan boneka kelinci, kemudian guru bertanya : “ siapa yang mau pegang kelinci ini ?” mengapa kamu pilih boneka kelinci ? Apa bedanya dengan kelinci yang ada di box ? Coba kalian catat masing-masing jawabannya dalam buku catatan !
3	Eksplorasi	Guru bertanya “ apakah kalian tahu bedanya kelinci dalam box dengan boneka kelinci ini ?” Apa yang kalian tahu tentang kelinci ini coba kemukakan ! Guru menuliskan jawaban dan pertanyaan siswa di papan tulis, Kemudian Guru dan siswa memilih pertanyaan dan jawaban yang akan digunakan sebagai bahan penyelidikan.
4	Penyelidikan	Guru meminta siswa untuk menentukan urutan pertanyaan yang ingin diketahui jawabannya melalui penyelidikan dengan menggunakan LKS
5	Pengetahuan akhir	Guru memandu siswa mendiskusikan hasil penyelidikan dan kemudian membandingkannya dengan pengetahuan

		awal siswa. Setelah selesai diskusi, guru bersama dengan siswa menemukan kesimpulan sebagai konsep baru dalam pembelajaran yang dilakukannya.
6	Refleksi	Guru memberi tugas untuk mencatat nama-nama makhluk hidup dan benda yang tergolong makhluk tak hidup di lingkungan sekitar madrasah.

VII. Evaluasi

Proses : LKS (terlampir)

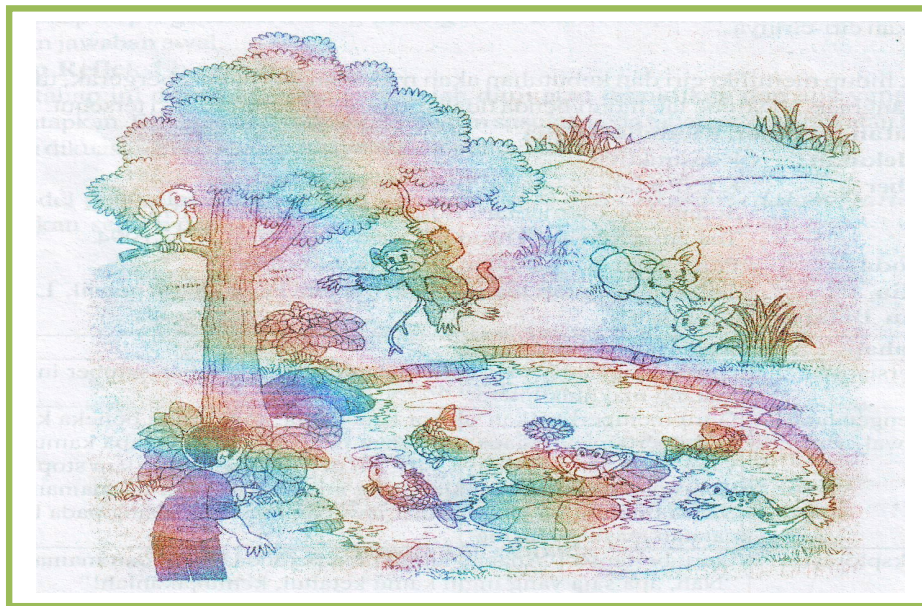
Hasil : Soal isian (terlampir)

Lembar Kerja Siswa (LKS)

Nama / Kelompok :

MENGENAL MAKHLUK HIDUP

Coba kalian perhatikan gambar berikut ini, kemudian tulis nama benda-benda yang ada pada gambar tersebut dalam tabel, dan beri tanda (\checkmark) pada kolom tabel tersebut yang dianggap sesuai !



Tabel. Hasil Pengamatan

No	Nama benda	Bergerak	Tumbuh	Makan	Berkembangbiak	Bernapas
1	burung	√	√	√	√	√
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

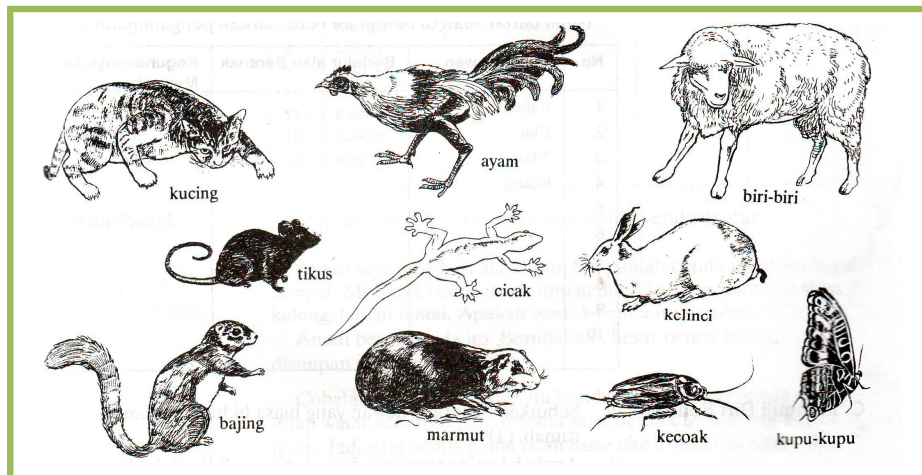
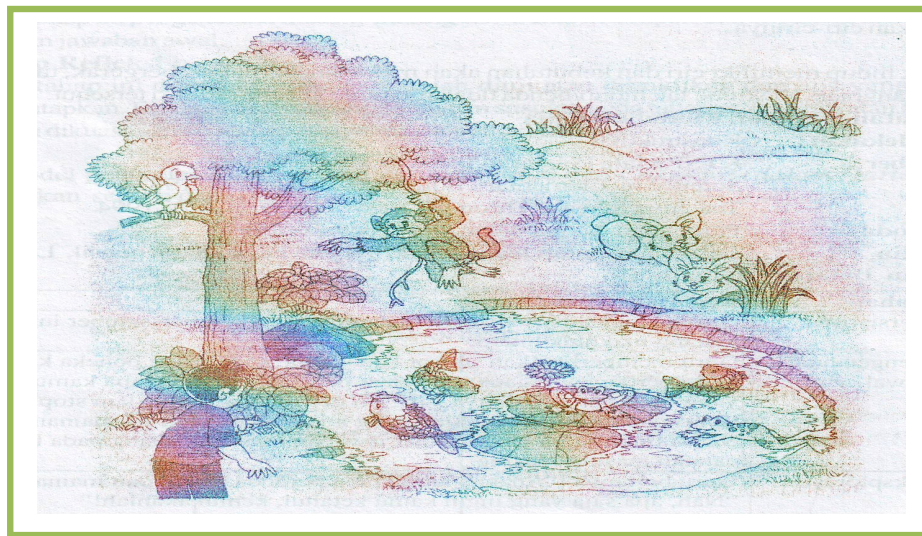
Sudahkan kalian mengisi daftar tabel di atas, sekarang coba jawab pertanyaan berikut ini :

1. Dari hasil pengamatanmu benda yang termasuk makhluk hidup adalah
2. Benda yang termasuk bukan makhluk hidup adalah
3. Benda yang dapat bergerak adalah
4. Benda yang dapat tumbuh adalah.....
5. Benda yang memerlukan makan adalah.....
6. Benda yang dapat berkembang biak adalah
7. Benda yang dapat bernapas adalah
8. Benda yang dapat bergerak, tumbuh, makan, berkembang biak, bernapas adalah

9. Benda yang tidak dapat bergerak, tumbuh, makan, berkembang biak, bernapas adalah
10. Menurut pengamatan kalian tadi ciri-ciri makhluk hidup itu adalah.....

Evaluasi Hasil /Akhir

Coba kalian perhatikan lagi gambar berikut ini !



Gb. Lingkungan (Ekosistem)

Berdasarkan hasil pengamatan kalian isilah kolom isian di bawah ini dengan nama nama benda yang kalian ketahui :

Kelompok makhluk hidup (biotik) :
1.
2.
3.
4.
5.

Kelompok makhluk tak hidup (abiotik) :
1.
2.
3.
4.
5.

C. LATIHAN

Untuk memperoleh pemahaman anda tentang materi tersebut di atas, coba anda buat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Model interaktif, dengan ketentuan kembangkan Kegiatan Belajar Mengajarnya melalui tahapan model pembelajaran interaktif.

Petunjuk jawaban latihan

Kembangkan RPP model Interaktif pada pembelajaran IPA MI dengan pola sebagai berikut :

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Tingkat Satuan Pendidikan : Madrasah Ibtidaiyah (MI)
Kelas/ Semester :
Alokasi Waktu :

I Standar Kompetensi

II Kompetensi Dasar

- III Indikator Hasil Belajar
- IV Materi
- V Pendekatan, Sumber, Metoda, Media
- VI Kegiatan Belajar Mengajar
 - a. Persiapan
 - b. Eksplorasi
 - c. Penyelidikan
 - d. Refleksi
- VII Evaluasi
 - a. Proses : LKS
 - b. Akhir : Isian

D. RANGKUMAN

Pembelajaran IPA berdasarkan model interaktif pertanyaan siswa menjadi hal yang perlu dimunculkan sebagai pusat kegiatan pembelajaran berdasarkan latar belakang topik yang ditentukan oleh guru ketika persiapan pembelajaran itu akan dilakukan.

Model pembelajaran interaktif meruakan strategi pembelajaran sains yang melibatkan pengumpulan dan pertimbangan pertanyaan-pertanyaan siswa sebagai ciri utamanya . Pertanyaan itu kemudian dicari jawabannya sendiri oleh siswa melalui penyelidikan. Keberhasilan kegiatan dengan mempergunakan model ini adalah pada pola pikir siswa sehingga siswa sendiri dapat mencari konsep yang sedang dipelajarinya melalui tahapan pembelajaran interaktif.

E. TES FORMATIF

Pilih salah satu jawaban yang dianggap paling tepat !

1. Hal yang perlu dipertimbangkan dalam pebelajaran interaktif adalah.....

- A. Guru dan siswa terbiasa bertanya
 - B. Guru dan siswa terbiasa terlibat dalam kegiatan
 - C. Sesama siswa bertanya dan berdiskusi
 - D. sesama siswa bercerita dan menjelaskan
2. Dilihat berdasarkan tujuan, model interaktif dikembangkan untuk.....
- A. Memudahkan siswa dalam belajar sains
 - B. Menjembatani komunikasi edukatif
 - C. Melatih siswa mengungkapkan keingintahuannya
 - D. Mengaitkan konsep yang dipelajari dengan mata pelajaran lain
3. Ciri-ciri pembelajaran model interaktif, antara lain adalah.....
- A. beranjak dari pertanyaan siswa
 - B. beranjak dari kemampuan belajar siswa
 - C. beranjak dari isu di masyarakat
 - D. beranjak dari kemajuan teknologi
4. Dikaitkan dengan tanggung jawab siswa terhadap hasil pembelajaran, model interaktif dapat membantu siswa untuk.....
- A. Mempelajari materi banyak sekaligus
 - B. Melatih memecahkan soal-soal
 - C. Menggunakan sumber belajar bervariasi
 - D. Membuat pertanyaan menjadi pengetahuan
5. Dalam pembelajaran model interaktif, pendekatan belajar yang digunakan adalah....
- A. Konstruktivis
 - B. Bermain peran
 - C. Siklus belajar
 - D. Behavioris

6. Tahapan kegiatan eksplorasi dalam pembelajaran model interaktif adalah.....
 - A. Guru memilih topik dan menemukan berbagai sumber informasi
 - B. Guru melibatkan siswa pada topik yang akan dibahas
 - C. Guru mengundang siswa untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan topik yang akan dibahas.
 - D. Guru mengevaluasi untuk memantapkan hal-hal yang perlu memperoleh perbaikan atau revisi.
7. Pada pembelajaran model interaktif, pertanyaan siswa sering dianggap sebagai...
 - A. Pusat pembelajaran
 - B. Tantangan bagi guru untuk menjawabnya
 - C. Tuntutan madrasah
 - D. Sistem pengeolaan kelas
8. Berikut adalah termasuk karakteristik pembelajaran model interaktif, kecuali.....
 - A. Terjadi diskusi di antara sesama siswa
 - B. Guru menjelaskan konsep yang sedang dipelajari
 - C. Siswa menguji pertanyaan dengan penyelidikan
 - D. Siswa membandingkan jawaban awal dengan jawaban akhir
9. Yang tidak termasuk kepada tanggung jawab siswa dalam pembelajaran model interaktif terhadap hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut, kecuali
 - A. Mempelajari banyak materi sekaligus
 - B. Terlatih memecakan soal tes
 - C. Menggunakan sumber yang bervariasi
 - D. Membuat pertanyaan menjadi pengetahuan
10. Berikut kelebihan atau keterbatasan model pembelajaran interaktif, kecuali
 - A. Guru mengaktifkan siswa bertanya dan penguasaan teknik bertanya
 - B. Siswa bertanya, guru mengarahkan pertanyaan yang disampaikan oleh siswa
 - C. Siswa aktif bertanya dan guru aktif menjawab

D. Guru mengkondisikan kelas agar siswa aktif bertanya

F. BALIKAN DAN TINDAK LANJUT

Cocokkan hasil jawaban Anda dengan kunci jawaban Tes Formatif 1 yang ada pada bagian belakang bahan belajar mandiri ini. Hitunglah jawaban Anda yang benar, kemudian gunakan rumus di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1

Rumus :

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Anda yang Benar}}{10} \times 100 \%$$

Arti Tingkat Penguasaan :

90 % - 100 % = Baik Sekali

80 % - 89 % = Baik

70 % - 79 % = Cukup

< 69 % = Kurang

Kalau anda mencapai tingkat penguasaan 80 % ke atas, maka Anda dapat meneruskan dengan kegiatan Belajar 2. **Bagus !** Akan tetapi apabila tingkat penguasaan Anda masih di bawah 80 %, Anda harus mengulang Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum Anda kuasai.

MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF

A. PENGANTAR

Model pembelajaran kooperatif dilatarbelakangi oleh pemahaman bahwa kerja sama merupakan salah satu sikap ilmiah yang perlu dikembangkan, dan hampir semua pengetahuan yang berkaitan dengan alam ditemukan melalui kerja sama dalam tim. Oleh karena itu, berdasarkan penelitian ditemukan bahwa tidak sedikit siswa dalam proses belajarnya menjadi lebih efektif melalui belajar bersama.

Melalui pembelajaran kooperatif, siswa diberikan kepercayaan secara penuh untuk melakukan kerja sama atau bekerja secara kolaboratif dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas, memecahkan permasalahan ataupun mengerjakan kegiatan ilmiah secara bersama-sama.

Model pembelajaran kooperatif, lebih menekankan kepada penanaman sikap dan perilaku bersama dalam bekerja, membantu antar sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok. Keberhasilan dalam proses pembelajarannya tidak ditentukan oleh individu siswa tetapi lebih ditentukan oleh semua pihak yang terkait dalam pembelajaran IPA ketika dilaksanakan.

B. URAIAN MATERI

Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu bentuk strategi belajar mengajar yang lebih menekankan pada pembentukan sikap dan perilaku bersama dalam bekerja, sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam mengembangkan pengetahuannya secara terbuka dan demokratis.

Terdapat beberapa karakteristik dalam model pembelajaran kooperatif, antara lain :

- a. Setiap individu mempunyai rasa tanggung jawab untuk menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tanggung jawab kelompok agar hasil belajar menjadi lebih baik (*Positive interdependence*).
- b. Setiap anggota kelompok harus saling membelajarkan dan mendorong agar tujuan dan tugas yang diberikan kepada kelompok dapat dipahami oleh anggota kelompok (*Face to face promotive interaction*).
- c. Setiap individu dalam kelompok berlatih untuk dapat dipercaya, mempunyai jiwa kepemimpinan, dapat mengambil keputusan, mampu berkomunikasi dan memiliki keterampilan untuk mengatur konflik yang terjadi dalam kelompok (*Appropriate use of collaborative skills*).
- d. Setiap anggota kelompok harus dapat mengatur keberhasilan kelompok, secara berkala mengevaluasi kelompok, serta mengidentifikasi perubahan yang akan dilakukan kelompok agar menjadi lebih efektif (*Group processing*)

Melalui model pembelajaran kooperatif mampu mengembangkan aktualisasi berbagai potensi diri siswa, melatih sikap, nilai, dan keterampilan sosial masyarakat. Siswa dapat menjadi objek tetapi sekaligus juga sebagai subyek dalam belajar serta sebagai tutor sebaya.

Siswa berlatih bekerja sama dalam mempelajari materi tetapi juga keterampilan sosial, dengan demikian pembelajaran memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh dan memahami pengetahuan menjadi lebih bermakna bagi dirinya dan juga orang lain.

Hasil belajar siswa biasanya akan menjadi meningkat melalui belajar dalam kelompok, karena saat belajar dalam kelompok terdapat tanggung jawab setiap anggota kelompok untuk menguasai materi yang telah diberikan oleh guru. Oleh karena itu, bagi siswa yang sudah menguasai materi memiliki tanggung jawab untuk membantu siswa yang belum menguasai konsep pada materi yang sedang dipelajarinya (tutor sebaya). Tanggung jawab seperti inilah yang juga dibangun melalui pembelajaran secara kooperatif, sehingga setiap anggota kelompok mampu meningkatkan kepercayaan dirinya.

Ketika proses pembelajarannya berlangsung, diskusi kelompok mampu mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan memberikan alasan, oleh karena itu, guru perlu memberikan persoalan untuk siswa harus persoalan yang menuntut menggunakan keterampilan memberikan alasan, dengan harapan pemahaman materi oleh siswa menjadi lebih mendalam.

Hubungan yang positif dan suportif diantara teman melalui pembelajaran kooperatif dapat meningkat, sehingga dampaknya dapat mengurangi tingkat kecemasan dan stress pada siswa yang tergolong kepada kelompok rendah, tentunya melalui model pembelajaran kooperatif juga dapat meningkatkan motivasi dan akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar setiap siswa.

Coba Anda perhatikan hal penting yang perlu dilakukan guru ketika akan melaksanakan pembelajaran dengan model kooperatif, adalah sebagai berikut :

- a. Bentuk kelompok yang heterogen (suku, agama, kedaan fisik, kemampuan belajar, sifat, sikap. Jenis kelamin, keterampilan, bakat dan minat), dengan tujuan ketrampilan sosial siswa dapat berkembang optimal, dan cukup 5 orang.
- b. Berikan persoalan untuk diselesaikan dalam kelompok selama 10 menit.
- c. Presentasikan hasil kerja kelompok berupa solusi atau pemecahan persoalan
- d. Persoalan yang diberikan guru baiknya berupa pertanyaan singkat

Ketika guru akan memberikan pembelajaran dengan model kooperatif, hendaknya menyusun terlebih dahulu rancangan pembelajaran, dan

mempertimbangkan target pembelajaran yang ingin dicapai. Guru juga menetapkan sikap dan ketrampilan sosial yang diharapkan dapat dikembangkan dan diperlihatkan selama proses pembelajaran berlangsung. Kemudian guru mengorganisasikan materi tugas yang akan dikerjakan sama-sama dalam kelompok dengan mengembangkan lembar kerja siswa.

Pemahaman dan pendalaman materi pembelajaran dilakukan pada saat belajar bersama dalam kelompok. Pemahaman dan perlakuan guru terhadap siswa selama proses pembelajaran berlangsung sangat menentukan kebersamaan dalam kelompok.

Observasi kegiatan siswa dalam kelompok, arahkan dan bimbing siswa secara individual atau kelompok, perhatikan sikap dan perilaku siswa selama kegiatan belajar berlangsung.

Berikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok, berikan penekanan kepada pengembangan perilaku sosial siswa selama proses pembelajaran. Keberhasilan kerja kelompok dapat terlihat dari tes individual yang diberikan diakhir kegiatan pembelajaran.

Bagaimana Anda memahami kegiatan pembelajaran IPA dengan model kooperatif ? perhatikan contoh Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) di bawah ini !

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Satuan Pendidikan : Madrasah Ibtidaiyah (MI)

Kelas/ Semester : V/ 2 (Dua)

Alokasi waktu : 2 jam

I Standar Kompetensi

Siswa memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

II Kompetensi Dasar

Siswa mendeskripsikan perlunya menjaga udara bersih

III Indikator Hasil Belajar

- Setelah melakukan diskusi berdasarkan pengalaman masa lalu dan pengamatan, siswa dapat menjelaskan pentingnya udara bersih
- Setelah melakukan diskusi dan tanya jawab siswa dapat mengusulkan cara menjaga kebersihan udara

V. Materi

Udara merupakan substansi penting bagi kehidupan termasuk manusia, tetapi sumber udara bersih semakin hari semakin berkurang, oleh karena itu, perlu dilakukan upaya pencegahan tercemarnya udara agar setiap orang dapat memperoleh udara yang sehat.

VI. Pendekatan, Media, Sumber, dan Metode

Pendekatan : Pemecahan Masalah

Media : Lembar Persoalan

Sumber : KTSP untuk jenjang Madrasah Ibtidaiyah, mata pelajaran IPA V 2006

Metode : Pengamatan, Diskusi dan Tanya jawab

VII Kegiatan Pembelajaran

Tahap	Waktu	Kegiatan Guru dan Siswa
Kegiatan awal	10 menit	Siswa dikelompokkan, kemudian setiap kelompok diberi kuis yang tidak menuntut jawaban untuk memberikan alasan seperti “ Tuliskan sebanyak-banyaknya manfaat sepatu “ jawaban mungkin sangat beragam, pada tahap ini dimaksudkan untuk memunculkan rasa keterkaitan siswa pada kelompoknya.
Kegiatan	10 menit	<ul style="list-style-type: none">• Setiap kelompok diberi LKS berupa persoalan

inti	15 menit	<p>sebanyak 5 buah sesuai jumlah kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masing-masing siswa dalam kelompok memilih soal yang menjadi tugasnya • Setiap siswa dalam kelompok membahas soal bersama kelompok yang dianggap sebagai tutor sebaya. • Dalam kelompok tutor sebaya siswa berdiskusi untuk memecahkan soal yang menjadi tugasnya bersama kelompok tutor sebaya, guru membimbing jalannya diskusi.
	25 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah berdiskusi dengan kelompok tutor sebaya, masing-masing siswa kembali kepada kelompoknya untuk menyampaikan hasil diskusinya • Pada kelompoknya siswa saling membelajarkan sehingga seluruh anggota dapat memecahkan soal bersama dan memahami persoalan yang ada pada LKS
	20 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tes yang dikerjakan secara individual
	10 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Guru secara singkat mengulas materi yang diteskan, dan memberikan pekerjaan rumah.

VII Evaluasi

- a. Proses (Melalui lembar persoalan)
- b. Hasil (Melalui lembar tes)

Lembar Persoalan

Petunjuk : Simak persoalan berikut dan diskusikan dengan teman dalam kelompok, pecahkan persoalannya dan cari jal keluarnya.

1. Mengapa udara disebut sebagai sumber kehidupan ? jelaskan jawabanmu dan sebutkannya contohnya !
2. Menurutmu, bagaimana keadaan udara di Negara kita khususnya di kota besar ? Apakah semua orang bisa menikmati udara bersih ? Bagaimanakah ciri udara yang bersih ?
3. Bagaimana cara orang untuk menjaga agar udara tetap bersih ? Sebutkan sumber-sumber udara bersih itu !
4. Mengapa orang sebaiknya memelihara pohon di lingkungannya masing-masing ?
5. Umumnya di kota besar udara bersih sangar terbatas, bagaimana caranya menyediakan udara agar tetap bersih ?

Selamat Bekerja !

C. LATIHAN

Sebagai latihan jawablah pertanyaan berikut. Diskusikan dengan teman Anda dan perdalam pemahaman modul ini dengan membaca sumber buku rujukan lainnya yang relevan.

1. Mengapa pembelajaran kooperatif relevan buat siswa ?
2. Sebutkan karakteristik dalam pembelajaran model kooperatif !

Untuk menjawab soal latihan secara lengkap, pernyataan di bawah ini dapat mejadi rambu-rambu dalam menjawab pertanyaan di atas.

1. Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu benuk strategi belajar mengajar yang lebih menekankan pada pembentukan sikap dan perilaku

bersama dalam bekerja, sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam mengembangkan pengetahuannya secara terbuka dan demokratis.

2. Dapat mengembangkan : (a) *Positive interdependence*; (b) *Face to face promotive interaction*; (c) *Appropriate use of collaborative skills*; (d) *Group processing*

D. RANGKUMAN

Melalui pembelajaran kooperatif, siswa diberikan kepercayaan secara penuh untuk melakukan kerja sama atau bekerja secara kolaboratif dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas, memecahkan permasalahan ataupun mengerjakan kegiatan ilmiah secara bersama-sama.

Ketika proses pembelajarannya berlangsung, diskusi kelompok mampu mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan memberikan alasan, oleh karena itu, guru perlu memberikan persoalan untuk siswa harus persoalan yang menuntut menggunakan keterampilan memberikan alasan, dengan harapan pemahaman materi oleh siswa menjadi lebih mendalam.

Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif dapat dilakukan dengan kegiatan :

- a. Bentuk kelompok yang heterogen (suku, agama, kedaan fisik, kemampuan beajar, sifat, sikap. Jenis kelamin, keterampilan, bakat dan minat), dengan tujuan ketrampilan sosial siswa dapat berkembang optimal, dan cukup 5 orang.
- b. Berikan persoalan untuk diselesaikan dalam kelompok selama 10 menit.
- c. Presentasikan hasil kerja kelompok berupa solusi atau pemecahan persoalan

d. Persoalan yang diberikan guru baiknya berupa pertanyaan singkat

Model pembelajaran kooperatif, lebih menekankan kepada penanaman sikap dan perilaku bersama dalam bekerja, membantu antar sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok. Keberhasilan dalam proses pembelajarannya tidak ditentukan oleh individu siswa tetapi lebih ditentukan oleh semua pihak yang terkait dalam pembelajaran IPA ketika dilaksanakan.

E. TES FORMATIF

Pilih salah satu jawaban yang dianggap paling tepat !

1. Metode yang paling tepat untuk proses pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif adalah.....
 - A. Widyawisata
 - B. Cermamah
 - C. Demontrasi
 - D. Diskusi
2. Agar terjadi kerja sama saling tukar menukar pengalaman dan kemampuan siswa, maka pembedaan kelompok sebaiknya.....
 - A. Homogen
 - B. Heterogen
 - C. Eksklusif
 - D. Inklusif
3. Peranan guru dalam model belajar kooperatif adalah sebagai berikut, kecuali.....
 - A. Motivator dalam belajar
 - B. Fasilitator pembelajaran

- C. Menilai hasil tes
 - D. Pembimbing diskusi
4. Pada model belajar kooperatif guru mengembangkan keterampilan komunikasi, tujuannya adalah
- A. Menyampaikan hasil diskusi dan pendapat sendiri maupun kelompok
 - B. Mengklasifikasikan benda berdasarkan karakteristiknya
 - C. Mengaplikasikan konsep yang sudah diketahui
 - D. Membuat hipotesis setiap melakukan kegiatan belajar
5. Model pembelajaran yang mengembangkan kepekaan sosial dan mendidik siswa menghormati orang lain dan membentuk kesadaran sosial adalah.....
- A. Lingkungan
 - B. Kooperatif
 - C. STM
 - D. Interaktif
6. Penekanan pada pelaksanaan Model pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut, kecuali
- A. Penanaman sikap dan perilaku bersama dalam bekerja
 - B. Membantu antar sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok.
 - C. Keberhasilan dalam proses pembelajarannya tidak ditentukan oleh individu
 - D. Ditentukan oleh semua pihak yang tidak terkait dalam pembelajaran IPA ketika dilaksanakan
7. Penerapan *cooperatif learning* dalam pembelajaran merupakan sasaran program pembaharuan pendidikan di bidang
- A. Sistem pengelolaan pendidikan
 - B. Model pembelajaran

- C. Bahan ajar yang diberikan
 - D. Tugas dan peran pihak terkait
8. Tingkat kejenuhan siswa ketika belajar di madrasah dapat ditimbulkan oleh hal-hal berikut, kecuali.....
- A. Kurang adanya tantangan untuk belajar
 - B. Siswa mempunyai kesempatan mengemukakan pendapat
 - C. Tidak ada variasi dalam strategi pembelajaran
 - D. Diterapkannya azas demokratisasi dalam pembelajaran
9. Berikut merupakan kelebihan model pembelajaran kooperatif, kecuali.....
- A. Guru mengaktifkan siswa bertanya dan menguasai teknik bertanya
 - B. Guru mengembangkan sikap tidak toleran terhadap sesama siswa
 - C. Guru melatih siswa untuk mengembangkan keterampilan dan kepekaan sosial
 - D. Guru membantu siswa untuk membantu siswa untuk meningkatkan rasa percaya diri
10. Persoalan yang diberikan guru pada saat pembelajaran dengan model kooperatif sebaiknya adalah.....
- A. Berupa pertanyaan singkat
 - B. Berupa Soal cerita tentang fenomena alam
 - C. Berupa kumpulan cerita rakyat
 - D. Berupa pertanyaan yang terbuka dan panjang

F. BALIKAN DAN TINDAK LANJUT

Cocokkan hasil jawaban Anda dengan kunci jawaban Tes Formatif 2 yang ada pada bagian belakang bahan belajar mandiri ini. Hitunglah jawaban Anda yang benar, kemudian gunakan rumus di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2

Rumus :

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{jumlah Jawaban Anda yang Benar}}{10} \times 100 \%$$

Arti Tingkat Penguasaan :

90 % - 100 % = Baik Sekali

80 % - 89 % = Baik

70 % - 79 % = Cukup

< 69 % = Kurang

Kalau anda mencapai tingkat penguasaan 80 % ke atas, maka Anda dapat meneruskan dengan kegiatan Belajar 3. **Bagus !** Akan tetapi apabila tingkat penguasaan Anda masih di bawah 80 %, Anda harus mengulang Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum Anda kuasai.

MODEL PEMBELAJARAN SIKLUS BELAJAR (LEARNING CYCLE)

A. PENGANTAR

Model pembelajaran siklus belajar (*learning cycle*) pertama kali dikembangkan dalam kurikulum SCIS (*Science Curriculum Improvement Study*) tahun 1970, merupakan studi dan program pengembangan pendidikan sains di Amerika Serikat. Dalam pelaksanaannya diharapkan siswa mampu memahami konsep sains dengan lebih baik dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, siswa tidak hanya diberikan kesempatan untuk berinteraksi dengan guru yang berpengalaman dalam melayani pembelajaran dan memberikan umpan balik dari setiap pertanyaan siswa.

Belajar melalui model siklus dapat lebih bermakna bila guru memberikan pengalaman langsung, sehingga siswa secara aktif akan mengetahui bagaimana ia seharusnya belajar. Dalam pelaksanaannya lebih menekankan keterampilan proses untuk menemukan produk IPA buat siswa yang sedang belajar.

B. URAIAN MATERI

Model pembelajaran siklus belajar berorientasi pada peristiwa alami yang saling berhubungan, dan melibatkan beberapa konsep. Pada siklus belajar siswa akan memperoleh pengalaman konkrit dalam mengembangkan pemahaman konsepnya.

Dalam pelaksanaannya model siklus terdiri atas tiga fase, yaitu eksplorasi, pengenalan konsep (*Invention*), dan penerapan konsep (*Discovery*), pada siklusnya

tahap-tahap tersebut bertujuan untuk mengembangkan pemahaman konsep. Oleh karena itu, tahapan ini merupakan pembelajaran yang dilaksanakan.

Urutan pembelajaran dalam model siklus belajar adalah sebagai berikut :

1. *Eksplorasi*, pada fase ini siswa diberi kesempatan untuk melakukan penjelajahan atau eksplorasi secara bebas. Kegiatan ini memberi pengalaman fisik dan interaksi sosial dengan teman dan gurunya. Misalnya guru membagikan materi dan benda-benda konkrit agar siswa dapat mencari dan mengumpulkan fakta dengan melakukan observasi dan percobaan.

Pengalaman ini mendorong terjadinya asimilasi, dan mendorong siswa bertanya tentang konsep tertentu yang tidak sesuai dengan konsepsi awal mereka. Konflik kognitif diakomodasi dan diasimilasikan kedalam struktur kognitif siswa. Peran guru dalam hal ini sebagai motivator, fasilitator, dan mempersiapkan pertanyaan untuk membantu siswa dalam memanipulasi materi dan benda-benda konkrit yang telah diberikan kepada siswa.

2. *Pengenalan konsep (Invention)*, fase pengenalan konsep guru dengan metode yang sesuai menjelaskan konsep dan teori-teori yang dapat membantu siswa untuk menjawab permasalahan yang mungkin muncul dan menyusun setiap gagasan dari diri siswa. Guru sebaiknya juga memperkenalkan istilah, atau penjelasan yang membantu siswa untuk menginterpretasi dan menginternalisasi hasilnya berdasarkan pengalaman awal pada fase pertama.
3. *Penerapan konsep (Discovery)*, siswa mencoba menggunakan konsep yang telah dikuasai untuk memecahkan masalah dalam situasi yang berbeda. Siswa diminta untuk memperlakukan materi dan benda-benda untuk diobservasi, diterka, dibuat hipotesis dan diuji. Guru membantu siswa dengan menyiapkan masalah-masalah yang dapat dipecahkan berdasarkan konsep yang telah diperoleh siswa pada fase sebelumnya.

Terdapat tiga macam siklus belajar yaitu deskriptif, empiris-induktif, dan hipotesis-deduktif, pada siklus belajar deskriptif, para siswa menemukan dan menghimpun pola empiris dalam suatu konteks khusus (eksplorasi). Guru membantu

siswa dalam pengenalan konsep, kemudian diterapkan pada konsep lain (aplikasi konsep).

Pada siklus empiris-indukif, siswa menemukan dan menggali pola empiris dalam satu konteks khusus (eksplorasi), kemudian siswa mengemukakan sebab terjadinya pola itu. Dibutuhkan penalaran analog, untuk mentransfer konsep yang baru (pengenalan konsep). Guru membimbing siswa untuk menganalisis data yang dikumpulkan selama eksplorasi untuk melihat keajegan data dengan fenomena lain.

Siklus belajar hipotesis-deduktif, dimuali dengan pertanyaan yang mengarahkan mengapa begitu ? Siswa diminta untuk merumuskan jawaban (hipotesis) terhadap pertanyaan itu. Selanjutnya siswa diminta untuk menemukan konsekuensi logis dari hipotesis dan melakukan eksperimen untuk menguji hipotesis. Analisis hasil eksperimen untuk menolak atau menerima hipotesis, konsep yang ditemukan diperkenalkan (pengenalan konsep), akhirnya konsep yang relevan dapat diterapkan pada situasi lainnya (aplikasi konsep)

Melalui pembelajaran model siklus belajar siswa mampu mengemukakan kosepsi atau gagasan yang sudah dimiliki, mengujinya serta mendiskusikannya secara lebih terbuka.

Untuk lebih jelasnya tentang penerapan model pembelajaran siklus belajar tadi sebaiknya Anda perhatikan contoh model pembelajaran Siklus Belajar berikut ini !

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Satuan Pendidikan	: Madrasah Ibtidaiyah (MI)
Kelas / Semester	: V / 1 (satu)
Alokasi waktu	: 3 Jam Pelajaran

I. Standar Kompetensi

Siswa memahami saling ketergantungan antar makhluk hidup dengan melakukan pengamatan dan menafsirkan hasil pengamatan.

II. Kompetensi Dasar

Setelah meneliti jenis makanan sejumlah hewan, siswa dapat mengelompokkan hewan berdasarkan jenisnya.

III. Indikator Hasil Belajar (IHB)

- A.**
1. Setelah melakukan pengamatan siswa dapat mengelompokkan hewan yang termasuk pemakan tumbuhan
 2. Setelah melakukan pengamatan siswa dapat mengelompokkan hewan yang termasuk pemakan daging
 3. Setelah melakukan pengamatan siswa dapat mengelompokkan hewan yang termasuk pemakan daging dan tumbuhan
 4. Setelah berdiskusi mengenai sumber makanan hewan, siswa dapat menyimpulkan bahwa semua hewan memperoleh makanan dengan cara memakan makhluk lainnya

B. Konsep : Hubungan antar Makhluk hidup

Definisi Konsep :

1. Pemakan tumbuhan (*herbivora*) menggunakan tumbuhan sebagai makanan.
2. Pemakan daging (*carnivora*) memakan hewan lain
3. Pemakan segala (*omnivora*) memakan daging dan tumbuhan
4. Pemakan (*konsumen*) memakan makhluk hidup lain sebagai sumber makanan

IV. Rancangan Alur Pembelajaran Menurut Model Pembelajaran Siklus Belajar

Pertemuan Ke	IHB	Definisi Konsep	Deskripsi Pembelajaran
I (Satu)	A1 A2 A3	B1 B2 B3	<p>Eksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa ditugasi mengamati jenis makanan hewan tertentu. Siswa mencatat hasil pengamatan sesuai LKS dan melaporkan pada saat pembelajaran
II (Dua)	A4	B4	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengelompokkan hewan hasil pengamatan seluruh siswa berdasarkan makanannya <p>Pengenalan Konsep (Invention) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa dalam diskusi kelas untuk meluruskan konsep tentang konsep herbivora, carnivora, omnivora dan konsumen <p>Penerapan Konsep (Discovery) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa diberi tugas di rumah untuk mencatat jenis konsumen yang ada di lingkungan tempat tinggalnya masing-masing

C. LATIHAN

Sebagai latihan jawablah pertanyaan berikut. Diskusikan dengan teman Anda dan perdalam pemahaman modul ini dengan membaca sumber buku rujukan lainnya yang relevan.

1. Jelaskan fase-fase utama dalam model pembelajaran siklus belajar !

Untuk menjawab soal latihan secara lengkap, pernyataan di bawah ini dapat menjadi rambu-rambu dalam menjawab pertanyaan di atas.

1. *Eksplorasi*, pada fase ini siswa diberi kesempatan untuk melakukan penjelajahan atau eksplorasi secara bebas. Kegiatan ini memberi pengalaman fisik dan interaksi sosial dengan teman dan gurunya. Misalnya guru membagikan materi dan benda-benda konkrit agar siswa dapat mencari dan mengumpulkan fakta dengan melakukan observasi dan percobaan.
2. *Pengenalan konsep (Invention)*, fase pengenalan konsep guru dengan metode yang sesuai menjelaskan konsep dan teori-teori yang dapat membantu siswa untuk menjawab permasalahan yang mungkin muncul dan menyusun setiap gagasan dari diri siswa. Guru sebaiknya juga memperkenalkan istilah, atau penjelasan yang membantu siswa untuk menginterpretasi dan menginternalisasi hasilnya berdasarkan pengalaman awal pada fase pertama.
3. *Penerapan konsep (Discovery)*, siswa mencoba menggunakan konsep yang telah dikuasai untuk memecahkan masalah dalam situasi yang berbeda. Siswa diminta untuk memperlakukan materi dan benda-benda untuk diobservasi, diterka, dibuat hipotesis dan diuji. Guru membantu siswa dengan menyiapkan masalah-masalah yang dapat dipecahkan berdasarkan konsep yang telah diperoleh siswa pada fase sebelumnya.

D. RANGKUMAN

Model pembelajaran siklus belajar berorientasi pada peristiwa alami yang

saling berhubungan, dan melibatkan beberapa konsep. Pada siklus belajar siswa akan memperoleh pengalaman konkrit dalam mengembangkan pemahaman konsepnya.

Dalam pelaksanaannya model siklus terdiri atas tiga fase, yaitu eksplorasi, pengenalan konsep (*Invention*), dan penerapan konsep (*Discovery*), pada siklusnya tahap-tahap tersebut bertujuan untuk mengembangkan pemahaman konsep yang bagi siswa.

Model pembelajaran siklus belajar menunjukkan para siswa dapat memahami konsep sains lebih baik dan lebih mudah mengaplikasikan pengetahuannya bila tidak hanya diberi kesempatan untuk melakukan eksplorasi fenomena alam secara langsung tetapi juga diberi kesempatan untuk berinteraksi dengan guru yang dapat menyediakan pembelajaran yang sesuai dan dapat memberi balikan pada pertanyaan siswa. Tahapan pada pembelajaran model siklus belajar terdiri atas tahap eksplorasi, pengenalan konsep, aplikasi konsep.

E. TES FORMATIF

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat

1. Dalam pelaksanaan model siklus tahapannya adalah sebagai berikut.....
 - A. Ekplorasi – Klarifikasi – Aplikasi
 - B. Klasifikasi- Aplikasi – Eksplorasi
 - C. Ekplorasi – Invention – Aplikasi
 - D. Invention – Ekplorasi – Aplikasi
2. Siswa madrasah bertanya kepada salah seorang Guru ” Pa kalau jentik nyamuk itu apa ? ” Kemudian guru mengajak siswanya ke empang pinggir madrasah untuk melihat perkembangbiakan nyamuk. Setelah itu guru meminta penjelasan

kepada siswa tentang jentik nyamuk. Dari ilustrasi tadi siswa mengenal jentik nyamuk setelah.....

- A. Invitasi
- B. Asimilasi
- C. Eksplorasi
- D. Akomodasi

3. Ketika tahapan eksplorasi sedang dilaksanakan, tugas guru adalah.....

- A. Duduk tenang di depan kelas
- B. Berkeliling melihat kegiatan kelompok
- C. Membantu kelompok memecahkan masalah
- D. Meminta kelompok untuk tidak serius bekerja

4. Dalam pelaksanaan pembelajaran siklus belajar, peran guru adalah....

- A. Pembimbing diskusi
- B. Pemberi informasi
- C. Perencana pembelajaran
- D. Memberikan assesmen

5. Metode yang sesuai untuk membelajarkan siswa pada pembelajaran siklus belajar adalah

- A. Demonstrasi
- B. Percobaan
- C. Diskusi
- D. Bermain peran

F. BALIKAN DAN TINDAK LANJUT

Cocokkan hasil jawaban Anda dengan kunci jawaban Tes Formatif 1 yang ada pada bagian belakang bahan belajar mandiri ini. Hitunglah jawaban Anda yang benar,

kemudian gunakan rumus di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1

Rumus :

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{jumlah Jawaban Anda yang Benar}}{5} \times 100 \%$$

Arti Tingkat Penguasaan :

90 % - 100 % = Baik Sekali

80 % - 89 % = Baik

70 % - 79 % = Cukup

< 69 % = Kurang

Kalau anda mencapai tingkat penguasaan 80 % ke atas, maka Anda telah menuntaskan kegiatan Belajar 3. **Bagus !** Akan tetapi apabila tingkat penguasaan Anda masih di bawah 80 %, Anda harus mengulang Kegiatan Belajar 3, terutama bagian yang belum Anda kuasai.

GLOSARIUM

Group processing: Setiap anggota kelompok harus dapat mengatur keberhasilan kelompok, secara berkala mengevaluasi kelompok, serta mengidentifikasi perubahan yang akan dilakukan kelompok agar menjadi lebih efektif

Invention : Pengenalan konsep pada pelaksanaan model siklus

Positive interdependence :Setiap individu mempunyai rasa tanggung jawab untuk menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tanggung jawab kelompok agar hasil belajar menjadi lebih baik

Tutor Sebaya : Siswa yang sudah menguasai materi memiliki tanggung jawab untuk membantu siswa yang belum menguasai konsep pada materi yang sedang dipelajarinya

KUNCI JAWABAN

Tes Formatif 1

1. B
2. C
3. A
4. D
5. A
6. B
7. A
8. B
9. D
10. C

Tes Formatif 2

1. D
2. B
3. C
4. A
5. B
6. D
7. B
8. B
9. B
10. A

Tes Formatif 3

1. C
2. C
3. B
4. A
5. B

DAFTAR PUSTAKA

- Dasim, B (2002) *Model Pembelajaran, dan Penilaian Portofolio*, Bandung : PT. Grasindo
- Jarrol E Kemp, (1994) *Proses Perencanaan Pengajaran*, Bandung: ITB Press
- Jacobs, G.M. Lee,G.S & Ball,J. (1996) *Learning Cooperative Learning Via Cooperatif Learning*. Singapore : SEAMEO
- Paulson,F.Leon dkk (1991) *Assesment of Student Achievment Sixth Edition*. Boston : Allyn and Bacon
- Somatowa,U. (2006) *Bagaimana membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*, Jakarta : Depdiknas, DIKTI, Direktorat Ketenagaan.
- Sutrisno, L Dkk (2007) *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*, Jakarta : Dirjen DIKTI Diknas
- Stiggins, R.J (1994) *Student Centered Classroom Assesment*, New York : Maxwell Mac millan Internasional
- Widodo, A. Dkk (2008) *Pendidikan IPA di SD, Bandung* : UPI Press

