**BAB II**

**KAJIAN TEORI**

1. **Kajian Teori**
2. **Metode Pembelajaran *Picture and Picture***
3. **Pengertian Metode Pembelajaran *Picture and Picture***

*Picture and picture* adalah suatu metode belajar yang menggunakan gambar dan dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis. (Hamdani,2010,h.89). Metode pembelajaran *picture and picture* merupakan sebuah metode dimana guru menggunakan alat bantu atau media gambar untuk menerangkan sebuah materi atau memfasilitasi siswa untuk aktif belajar. Dengan menggunakan alat bantu atau media gambar, diharapkan siswa mampu mengikuti pelajaran dengan fokus yang baik dan dalam kondisi yang menyenangkan. Sehingga apapun pesan yang disampaikan bisa diterima dengan baik dan mampu meresap dalam hati, serta dapat diingat kembali oleh siswa. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran. Sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk carta dalam ukuran besar.

1. **Tujuan Metode Pembelajaran *Picture and Picture***

Berdasarkan uraian pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *picture and picture* memiliku tujuan sebagai berikut:

1. Untuk menjawab persoalan bagaimana belajar itu bermakna, menyenangkan, kreatif, dan sesuai dengan realita yang ada serta lebih melibatkan siswa aktif belajar, baik secara mental, intelektual, fisikal, maupun sosial.
2. Supaya materi yang diajarkan lebih terarah karena pada awal pembelajaran guru menjelaskan kompetensi yang harus dicapai dan materi secara singkat terlebih dahulu.
3. Supaya siswa lebih cepat menangkap materi ajar karena guru menunjukkan gambar-gambar mengenai materi yang dipelajari.
4. Supaya meningkatkan daya nalar atau daya pikir siswa karena siswa disuruh guru untuk menganalisa gambar yang ada.
5. Supaya pembelajaran lebih berkesan, sebab siswa dapat mengamati langsung gambar yang telah dipersiapkan oleh guru.
6. **Manfaat Metode Pembelajaran *Picture and Picture***

Manfaat yang diharapkan dari penerapan metode  *picture and  picture*  adalah:

1. Meningkatkan motivasi siswa untuk mengikuti pelajaran
2. Menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, asyik, bermakna dan menyenangkan.
3. Menjadikan siswa kreatif dalam mempelajari materi.
4. Menjadikan alternatif acuan bagi rekan-rekan guru tingkat Sekolah Dasar dalam pemecahan masalah dan memilih model pembelajaran.
5. Memudahkan siswa untuk memahami yang dimaksudkan oleh guru ketika menyampaikan materi pelajaran.
6. Siswa cepat tanggap atas materi yang diberikan oleh guru.
7. Siswa dapat membaca satu persatu sesuai dengan petunjuk yang ada pada gambar-gambar yang diberikan.
8. Siswa lebih konsentrasi serta mengasyikkan bagi mereka atas tugas yang diberikan guru karena berkaitan dengan permainan mereka sehari-hari yakni main gambart-gambar
9. Adanya saling berkompetensi antar kelompok dalam menyusun gamba yang telah dipersiapkan oleh guru.
10. Siswa lebih cepat menghafalkan materi yang ada pada gambar.
11. Menarik bagi siswa dikarenakan melalui audio visual dalam bentuk gambar-gambar
12. **Prinsip Dasar Metode Pembelajaran *Picture and Picture***

Prinsip dasar dalam metode pembelajaran kooperatif *picture and picture* adalah sebagai berikut:

1. Setiap anggota kelompok (siswa) bertanggung jawab atas segala sesuatu yang dikerjakan dalam kelompoknya.
2. Setiap anggota kelompok (siswa) harus mengetahui bahwa semua anggota kelompok mempunyai tujuan yang sama.
3. Setiap anggota kelompok (siswa) harus membagi tugas dan tanggung jawab yang sama di antara anggota kelompoknya.
4. Setiap anggota kelompok (siswa) akan dikenai evaluasi.
5. Setiap anggota kelompok (siswa) berbagi kepemimpinan dan membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya.
6. Setiap anggota kelompok (siswa) akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.
7. **Ciri-Ciri Metode Pembelajaran *Picture and Picture***

Pembelajaran ini memiliki ciri Aktif, Inovatif, Kreatif, dan Menyenangkan. Metode apapun yang digunakan selalu menekankan aktifnya peserta didik dalam setiap proses pembelajaran. Inovatif setiap pembelajaran harus memberikan sesuatu yang baru, berbeda dan selalu menarik minat peserta didik. Dan Kreatif, setiap pembelajarnya harus menimbulkan minat kepada peserta didik untuk menghasilkan sesuatu atau dapat menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan metoda, teknik atau cara yang dikuasai oleh siswa itu sendiri yang diperoleh dari proses pembelajaran.

1. **Prosedur Pelaksanaan Metode Pembelajaran *Picture and Picture***

Adapun langkah-langkah dari pelaksanaan Picture and Pictureini menurut (Agus,2009, h.125) terdapat enam langkah yaitu:

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ingin dicapai.

Di langkah ini guru diharapkan untuk menyampaikan apakah yang menjadi Kompetensi Dasar mata pelajaran yang bersangkutan. Dengan demikian maka siswa dapat mengukur sampai sejauh mana yang harus dikuasainya. Disamping itu guru juga harus menyampaikan indikator-indikator ketercapaian KD, sehingga sampai dimana KKM yang telah ditetapkan dapat dicapai oleh peserta didik.

1. Memberikan materi pengantar sebelum kegiatan.

Penyajian materi sebagai pengantar sesuatu yang sangat penting, dari sini guru memberikan momentum permulaan pembelajaran. Kesuksesan dalam proses pembelajaran dapat dimulai dari sini. Karena guru dapat memberikan motivasi yang menarik perhatian siswa yang selama ini belum siap. Dengan motivasi dan teknik yang baik dalam pemberian materi akan menarik minat siswa untuk belajar lebih jauh tentang materi yang dipelajari.

1. Guru menyediakan gambar-gambar yang akan digunakan (berkaitan dengan materi).

Dalam proses penyajian materi, guru mengajar siswa ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mengamati setiap gambar yang ditunjukan oleh guru atau oleh temannya. Dengan Picture atau gambar kita akan menghemat energy kita dan siswa akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Dalam perkembangan selanjutnya sebagai guru dapat memodifikasikan gambar atau mengganti gambar dengan video atau demontrasi yang kegiatan tertentu.

1. Guru menunjuk siswa secara bergilir untuk mengurutkan atau memasangkan gambar-gambar yang ada.

Di langkah ini guru harus dapat melakukan inovasi, karena penunjukan secara langsung kadang kurang efektif dan siswa merasa terhukum. Salah satu cara adalah dengan undian, sehingga siswa merasa memang harus menjalankan tugas yang harus diberikan. Gambar-gambar yang sudah ada diminta oleh siswa untuk diurutkan, dibuat, atau di modifikasi.

1. Guru memberikan pertanyaan mengenai alasan siswa dalam menentukan urutan gambar.

Setelah itu ajaklah siswa menemukan rumus, tinggi, jalan cerita, atau tuntutan KD dengan indicator yang akan dicapai. Ajaklah sebanyak-banyaknya peran siswa dan teman yang lain untuk membantu sehingga proses diskusi dalam PBM semakin menarik.

1. Dari alasan tersebut guru akan mengembangkan materi dan menanamkan Konsep materi yang sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.

Dalam proses diskusi dan pembacaan gambar ini guru harus memberikan penekanan-penekanan pada hal ini dicapai dengan meminta siswa lain untuk mengulangi, menuliskan atau bentuk lain dengan tujuan siswa mengetahui bahwa hal tersebut penting dalam pencapaian KD dan indikator yang telah ditetapkan. Pastikan bahwa siswa telah menguasai indikator yang telah ditetapkan.

Kesimpulan dan rangkuman dilakukan bersama dengan siswa. Guru membantu dalam proses pembuatan kesimpulan dan rangkuman. Apabila siswa belum mengerti hal – hal apa saja yang harus diperhatikan dalam pengamatan gambar tersebut guru memberikan penguatan kembali tentang gambar tersebut. Dalam pembuatan kesimpulan dan rangkuman guru memberikan arahan perbaikan dimana saja letak kesalahan penulisan drama, kemudian memberikan perbaikan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran picture and picture pada dasarnya merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat menjawab persoalan bagaimana belajar itu bermakna, menyenangkan, kreatif, dan sesuai dengan realita yang ada serta lebih melibatkan siswa aktif belajar, baik secara mental, intelektual, fisikal, maupun sosial.

1. **Kelebihan dan Kekurangan Metode Pembelajaran *Picture and Picture***

Dalam setiap metode pembelajaran tentu ada kelebihan dan kekurangannya, menurut (Istarani,2011, h.8) kelebihan dan kekurangan metode pembelajaran *picture and picture* adalah :

1. Kelebihan
2. Materi yang diajarkan lebih terarah karena pada awal pembelajaran guru menjelaskan kompetensi yang harus dicapai dan materi secara singkat terlebih dahulu.
3. Siswa lebih cepat menangkap materi ajar karena guru menunjukkana. gambar-gambar mengenai materi yang dipelajari.
4. Dapat meningkat daya nalar atau daya pikir siswa karena siswa disuruh guru untuk menganalisa gambar yang ada.
5. Dapat meningkatkan tanggung jawab siswa, sebab guru menanyakan alasan siswa mengurutkan gambar.
6. Pembelajaran lebih berkesan, sebab siswa dapat mengamati langsung gambar yang telah dipersiapkan oleh guru.
7. Guru lebih mengetahui kemampuan masing-masing siswa.
8. Melatih berpikir logis dan sistematis.
9. Membantu siswa belajar berpikir berdasarkan sudut pandang suatu subjek bahasan dengan memberikan kebebasan siswa dalam praktik berpikir,
10. Mengembangkan motivasi untuk belajar yang lebih baik.
11. Siswa dilibatkan dalam perencanaan dan pengelolaan kelas
12. Kekurangan
13. Sulit menemukan gambar-gambar yang bagus dan berkulitas serta sesuai dengan materi pelajaran.
14. Sulit menemukan gambar-gambar yang sesuai dengan daya nalar atau kompetensi siswa yang dimiliki.
15. baik guru ataupun siswa kurang terbiasa dalam menggunakan gambar sebagai bahan utama dalam membahas suatu materi pelajaran.
16. Tidak tersedianya dana khusus untuk menemukan atau mengadakan gambar-gambar yang diinginkan.
17. Memakan banyak waktu
18. Banyak siswa yang pasif.
19. Guru khawatir bahwa akan terjadi kekacauan dikelas.
20. Banyak siswa tidak senang apabila disuruh bekerja sama dengan yang lain
21. Dibutuhkan dukungan fasilitas, alat dan biaya yang cukup memadai
22. **Pembelajaran Cara-Cara Makhluk Hidup Menyesuaikan Diri dengan Lingkungan dengan Menggunakan Metode Pembelajaran *Picture and Picture***

Proses pembelajaran dengan metode *picture and picture* menurut Jamal Ma’mur Asmani (2011, h. 39) yaitu dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Guru memotivasi peserta didik dengan cara menggali pengetahuan awal atau bercerita suatu hal yang berhubungan dengan pokok bahasan yang akan dibahas sedangkan siswa mendengarkan dan merespon apa yang telah disampaikan oleh guru.
2. Guru membagi kelompok kecil yang terdiri dari 8 siswa.
3. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai serta menyajikan pokok bahasan sebagai pengantar sedangkan siswa mendengarkan dan merespon.
4. Guru memperlihatkan gambar-gambar yang berkaitan dengan pokok bahasan cara-cara makhluk hidup beradaptasi dengan lingkungannya. Kemudian membagi-nya pada masing-masing kelompok. Siswa mengurutkan atau memasangkan gambar-gambar tersebut dan mendiskusikan alas an pemikiran urutan gambar-gambar tersebut bersama kelompoknya.
5. Guru memanggil beberapa siswa untuk menunjukkan gambar-gambar yang sudah diurutkan tersebut kemudian memintanya untuk menjelaskan alasan pemikiran urutan gambar tersebut.
6. Guru mulai menanamkan konsep/materi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
7. Guru bersama siswa menyimpulkan materi.

Guru : memotivasi siswa

Siswa : mendengarkan dan merespon

Guru : membentuk kelompok kecil (8 Siswa)

Siswa : mengelompok dengan temannya

Guru : memanggil beberapa siswa secara bergantian

Siswa : menjelaskan alasan pemikiran urutan gambar

Guru : menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai serta menyajikan materi sebagai pengantar

Siswa : mendengarkan dan merespon

Guru : memperlihatkan gambar dan membaginya pada masing-masing kelompok

Siswa : mengurutkan/memasangkan gambar-gambar tersebut

Guru : menanamkan konsep sesuai dengan tujuan yang dicapai

Siswa : memberi tanggapan Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari

Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari Pokok Bahasan yang telah dipelajari

Bagan 2.1

Bagan proses pembelajaran dengan metode

pembelajaran *picture and picture*

1. **Minat**
2. **Pengertian Minat**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdiknas, 2001: 744), kata minat memiliki arti kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu, gairah, keinginan. Jadi harus ada sesuatu yang ditimbulkan, baik dari dalam dirinya maupun dari luar untuk menyukai sesuatu. Hal ini menjadi sebuah landasan penting untuk mencapai keberhasilan sesuatu karena dengan adanya minat, seseorang menjadi termotivasi tertarik untuk melakukan sesuatu.

Minat ditandai dengan rasa suka dan terkait pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh. Artinya, harus ada kerelaan dari seseorang untuk melakukan sesuatu yang disukai. Dengan demikian, timbulnya minat terjadi karena adanya penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu diluar dirinya. Semakin kuat atau semakin besar hubungan tersebut maka semakin dekat minat seseorang. Adanya minat dalam diri seseorang juga dapat diungkapkan melalui pernyataan yang menunjukkan bahwa seseorang cenderung lebih menyukai sesuatu hal dari pada yang lain. Minat dapat pula diungkapkan dalam suatu aktivitas tertentu. Seseorang yang memiliki minat terhadap sesuatu akan memberikan perhatian lebih besar terhadap benda tersebut.

Menurut Slameto (2003, h.57) minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati siswa, diperhatikan terus-menerus yang disertai rasa senang dan diperoleh rasa kepuasan. Lebih lanjut dijelaskan minat adalah suatu rasa suka dan ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh.

Menurut Sumadi Suryabrata (1988, h. 109) Minat adalah kecenderungan dalam diri individu untuk tertarik pada sesuatu objek atau menyenangi sesuatu. Minat adalah sesuatu pemusatan perhatian yang tidak disengaja yang terlahir dengan penuh kemauannya dan yang tergantung dari bakat dan lingkungan.Minat merupakan faktor psikologis yang terdapat pada setiap orang. Sehingga minat terhadap sesuatu/ kegiatan tertentu dapat dimiliki setiap orang. Bila seseorang tertarik pada sesuatu maka minat akan muncul. Dari pengertian tersebut dapat dimengerti bahwa terjadinya minat itu karena dorongan dari perasaan senang dan adanya perhatian terhadap sesuatu.

1. **Fungsi Minat Dalam Pembelajaran**

Minat merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi usaha yang dilakukan seseorang. Minat yang kuat akan menimbulkan usaha yang gigih serius dan tidak mudah putus asa dalam menghadapi tantangan. Jika seorang siswa memiliki rasa ingin belajar, ia akan cepat dapat mengerti dan mengingatnya. Elizabeth B. Hurlock menulis tentang fungsi minat bagi kehidupan anak sebagaimana yang ditulis oleh Abdul Wahid sebagai berikut:

1. Minat mempengaruhi bentuk intensitas cita-cita. Sebagai contoh anak yang berminat pada olah raga maka cita-citanya adalah menjadi olahragawan yang berprestasi, sedang anak yang berminat pada kesehatan fisiknya maka cita-citanya menjadi dokter.
2. Minat sebagai tenaga pendorong yang kuat. Minat anak untuk menguasai pelajaran bisa mendorongnya untuk belajar kelompok di tempat temannya meskipun suasana sedang hujan.
3. Prestasi selalu dipengaruhi oleh jenis dan intensitas. Minat seseorang meskipun diajar oleh guru yang sama dan diberi pelajaran tapi antara satu anak dan yang lain mendapatkan jumlah pengetahuan yang berbeda. Hal ini terjadi karena berbedanya daya serap mereka dan daya serap ini dipengaruhi oleh intensitas minat mereka.
4. Minat yang terbentuk sejak kecil/masa kanak-kanak sering terbawa seumur hidup karena minat membawa kepuasan. Minat menjadi guru yang telah membentuk sejak kecil sebagai misal akan terus terbawa sampai hal ini menjadi kenyataan. Apabila ini terwujud maka semua suka duka menjadi guru tidak akan dirasa karena semua tugas dikerjakan dengan penuh sukarela. Apabila minat ini tidak terwujud maka bisa menjadi obsesi yang akan dibawa sampai mati (Abdul Wahid, 1998, h.109).

Fungsi minat dalam belajar lebih besar sebagai motivating force yaitu sebagai kekuatan yang mendorong siswa untuk belajar. Siswa yang berminat kepada pelajaran akan tampak terdorong terus untuk tekun belajar, berbeda dengan siswa yang sikapnya hanya menerima pelajaran. mereka hanya tergerak untuk mau belajar tetapi sulit untuk terus tekun karena tidak ada pendorongnya. Oleh sebab itu untuk memperoleh hasil yang baik dalam belajar seorang siswa harus mempunyai minat terhadap pelajaran sehingga akan mendorong ia untuk terus belajar.

1. **Pengembangan Minat Belajar**

Beberapa ahli pendidikan berpendapat bahwa cara yang paling efektif untuk membangkitkan minat pada suatu subyek yang baru adalah dengan menggunakan minat-minat siswa yang telah ada. Menurut Tanner and Tanner (1975) menyarankan agar para pengajar berusaha membentuk minat-minat baru pada siswa. Hal ini bisa dicapai melalui jala:

1. Memberi informasi pada siswa tentang bahan yang akan disampaikan dengan menghubungkan bahan pelajaran yang lalu, kemudian diuraikan kegunaannya di masa yang akan datang. Roijakters (1980) berpendapat bahwa hal ini biasa dicapai dengan cara menghubungkan bahan pelajaran dengan berita-berita yang sensasional, yang sudah diketahui siswa.
2. Minat belajar akan tumbuh apabila kita berusaha mencari berbagai keterangan selengkap mungkin mengenai mata pelajaran itu, umpamanya arti penting atau pesonanya dan segi-segi lainnya yang mungkin menarik. Keterangan itu dapat diperoleh dari buku pegangan. ensiklopedi, guru dan siswa senior yang tertarik atau berminat pada mata pelajaran itu.
3. Disamping itu perlu dilakukan kegiatan yang berhubungan dengan mata pelajaran itu, misalnya pada mata pelajaran seni rupa usahakan mengikuti apa yang harus dilakukan apakah dengan menggambar atau melukis.

Dengan langkah-langkah itu minat siswa terhadap mata pelajaran itu akan tumbuh.

JT. Loekmono (1985, h.98), mengemukakan bahwa cara-cara untuk menumbuhkan minat belajar pada diri siswa adalah sebagai berikut:

1. Memeriksa kondisi jasmani anak, untuk mengetahui apakah segi ini yang menjadi sebab.
2. Gunakan metode yang bervariasi dan media pembelajaran yang menarik sehingga dapat merangsang anak untuk belajar
3. Menolong anak memperoleh kondisi kesehatan mental yang lebih baik.
4. Cek pada orang atau guru-guru lain, apakah sikap dan tingkah laku tersebut hanya terdapat pada pelajaran saudara atau juga ditunjukkan di kelas lain ketika diajar oleh guru-guru lain. Mungkin lingkungan rumah anak kurang mementingkan sekolah dan belajar. Dalam hal ini orang-orang di rumah perlu diyakinkan akan pentingnya belajar bagi anak. (Kumpulan Tugas Sekolahku)
5. Mencoba menemukan sesuatu hal yang dapat menarik perhatian anak, atau tergerak minatnya. Apabila minatnya tergerak, maka minat tersebut dapat dialihkan kepada kegiatan-kegiatan lain di sekolah.
6. **Hasil Belajar**
7. **Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. (Nana Sudjana, 2009, h.3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dimyati dan Mudjiono (2006, h.3) juga menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

1. **Fungsi Penilaian Hasil Belajar**

Fungsi penilaian hasil belajar adalah sebagai berikut:

1. Bahan pertimbangan dalam menentukan kenaikan kelas.
2. Umpan balik dalam perbaikan proses belajar mengajar.
3. Meningkatkan motivasi belajar siswa.
4. Evaluasi diri terhadap kinerja siswa.
5. **Pedoman Penilaian Hasil Belajar**

Pedoman penilaian hasil belajar mengacu kepada:

* + 1. Penilaian Acuan Patokan (PAP)

Penilaian acuan patokan (PAP) biasanya disebut juga criterion evaluation merupakan pengukuran yang menggunakan acuan yang berbeda. Dalam pengukuran ini siswa dikomperasikan dengan kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu dalam tujuan instruksional, bukan dengan penampilan siswa yang lain. Keberhasilan dalam prosedur acuan patokan tegantung pada penguasaaan materi atas kriteria yang telah dijabarkan dalam item-item pertanyaan guna mendukung tujuan instruksional .

Dengan PAP setiap individu dapat diketahui apa yang telah dan belum dikuasainya. Bimbingan individual untuk meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran dapat dirancang, demikian pula untuk memantapkan apa yang telah dikuasainya dapat dikembangkan. Guru dan setiap peserta didik (siswa) mendapat manfaat dari adanya PAP.

Melalui PAP berkembang upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan melaksanakan tes awal *(pre test)* dan tes akhir *(post test)*. Perbedaan hasil tes akhir dengan test awal merupakan petunjuk tentang kualitas proses pembelajaran.

Pembelajaran yang menuntut pencapaian kompetensi tertentu sebagaimana diharapkan dan termuat pada kurikulum saat ini, PAP merupakan cara pandang yang harus diterapkan. PAP juga dapat digunakan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan, misalnya kurang terkontrolnya penguasaan materi, terdapat siswa yang diuntungkan atau dirugikan, dan tidak dipenuhinya nilai-nilai kelompok berdistribusi normal. PAP ini menggunakan prinsip belajar tuntas *(mastery learning).*

* + 1. Penialian Acuan Normatif (PAN)

PAN ialah penilaian yang  membandingkan  hasil belajar siswa terhadap hasil dalam  kelompoknya. Tujuan penggunaan tes acuan norma biasanya lebih umum dan  komprehensif dan meliputi suatu bidang isi dan tugas belajar yang besar. Tes acuan norma dimaksudkan untuk mengetahui status peserta tes dalam hubungannya dengan   peserta yang lain yang telah mengikuti tes.

Penilaian acuan norma (PAN) merupakan pendekatan klasik, karena tampilan pencapaian hasil belajar  siswa pada suatu tes dibandingkan dengan penampilan siswa lain yang mengikuti tes yang sama. Pengukuran ini digunakan sebagai metode pengukuran yang menggunakan prinsip belajar kompetitif.

1. **Jenis – Jenis Penilaian Hasil Belajar**

Penilaian hasil belajar dapat diklasifikasi berdasarkan cakupan kompetensi yang diukur dan sasaran pelaksanaannya.

1. **Jenis Penilaian Berdasarkan Cakupan Kompetensi yang Diukur**

Sebagaimana dijelaskan dalam PP. Nomor 19 tahun 2005 bahwa penilaian hasil belajar oleh pendidik terdiri atas ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, dan ulangan kenaikan kelas.

* 1. **Ulangan Harian**

Ulangan harian merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik secara periodik untuk menilai/mengukur pencapaian kompetensi setelah menyelesaikan satu kompetensi dasar (KD) atau lebih. Ulangan Harian merujuk pada indikator dari setiap KD. Bentuk Ulangan harian selain tertulis dapat juga secara lisan, praktik/perbuatan, tugas dan produk. Frekuensi dan bentuk ulangan harian dalam satu semester ditentukan oleh pendidik sesuai dengan keluasan dan kedalaman materi.

Sebagai tindak lanjut ulangan harian, yang diperoleh dari hasil tes tertulis, pengamatan, atau tugas diolah dan dianalisis oleh pendidik. Hal ini dimaksudkan agar ketuntasan belajar siswa pada setiap kompetensi dasar lebih dini diketahui oleh pendidik. Dengan demikian ulangan ini dapat diikuti dengan program tindak lanjut baik remedial atau pengayaan, sehingga perkembangan belajar siswa dapat segera diketahui sebelum akhir semester.

Dalam rangka memperoleh nilai tiap mata pelajaran selain dengan ulangan harian dapat dilengkapi dengan tugas-tugas lain seperti PR, proyek, pengamatan dan produk. Tugas-tugas tersebut dapat didokumentasikan dalam bentuk portofolio. Ulangan harian ini juga berfungsi sebagai diagnosis terhadap kesulitan belajar siswa.

* 1. **Ulangan Tengah Semester**

Ulangan tengah semester merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik setelah melaksanakan 8 – 9 minggu kegiatan pembelajaran. Cakupan ulangan tengah semester meliputi seluruh indikator yang merepresentasikan seluruh KD pada periode tersebut. Bentuk Ulangan Tengah Semester selain tertulis dapat juga secara lisan, praktik/perbuatan, tugas dan produk.

Sebagai tindak lanjut ulangan tengah semester, nilai ulangan tersebut diolah dan dianalisis oleh pendidik. Hal ini dimaksudkan agar ketuntasan belajar siswa dapat diketahui sedini mungkin. Dengan demikian ulangan ini dapat diikuti dengan program tindak lanjut baik remedial atau pengayaan, sehingga kemajuan belajar siswa dapat diketahui sebelum akhir semester.

* 1. **Ulangan Akhir Semester**

Ulangan akhir semester adalah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik di akhir semester satu. Cakupan ulangan akhir semester meliputi seluruh indikator yang merepresentasikan semua KD pada semester satu. Ulangan akhir semester dapat berbentuk tes tertulis, lisan, praktik/perbuatan pengamatan, tugas, produk.

Sebagai tindak lanjut ulangan akhir semester adalah mengolah dan menganalisis nilai ulangan akahir semester. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa. Dengan demikian ulangan ini dapat diikuti dengan program tindak lanjut baik remedial atau pengayaan, sehingga kemajuan belajar siswa dapat diketahui sebelum akhir tahun pelajaran.

* 1. **Ulangan Kenaikan Kelas**

Ulangan kenaikan kelas adalah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik di akhir semester genap untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik di akhir semester genap. Cakupan ulangan kenaikan kelas meliputi seluruh indikator yang merepresentasikan KD pada semester tersebut. Ulangan kenaikan kelas dapat berbentuk tes tertulis, lisan, praktik/perbuatan, pengamatan, tugas dan produk. Sebagai tindak lanjut ulangan kenaikan kelas adalah mengolah dan menganalisis nilai ulangan kenaikan kelas. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa. Dengan demikian ulangan ini dapat diikuti dengan program tindak lanjut baik remedial atau pengayaan, sehingga kemajuan belajar siswa untuk hal-hal yang bersifat esensial dapat diketahui sedini mungkin sebelum menamatkan sekolah.

1. **Jenis Penilaian Berdasarkan Sasaran**

Berdasarkan sasarannya, penilaian hasil belajar dapat diklasifikasi atas penilaian individual dan penilaian kelompok.

1. Penilaian individual

Penilaian individual adalah penilaian yang dilakukan untuk menilai pencapaian kompetensi atau hasil belajar secara perorangan. Penilaian individual perlu memperhatikan nilai universal seperti: disiplin, jujur, tekun, cermat, teliti, tanggungjawab, rendah hati, sportif, etos kerja, toleran, sederhana, bebas, antusias, kreatif, inisiatif, tanggap dan peduli dan lain-lain.

1. Penilaian kelompok

Penilaian kelompok adalah penilaian yang dilakukan untuk menilai pencapaian kompetensi atau hasil belajar secara kelompok. Penilaian kelompok perlu memperhatikan nilai universal seperti: kerjasama, menghargai pendapat orang lain, kedamaian, cinta dan kasih saying.

1. **Prosedur Penilaian Hasil Belajar**
2. **Kajian Materi Pembelajaran**

Tahap pertama  yang harus dilakukan guru sebagai penilai adalah mempelajari dan mengkaji  materi pembelajaran dari satu atau lebih kompetensi dasar. Kajian materi ini dapat dilakukan melalui beberapa referensi untuk memperoleh bahan secara komprehensif dari beragam sumber dengan bertolak pada kompetensi yang diharapkan.

1. **Memilih Teknik Penilaian**

Tahap kedua guru memilih atau menentukan  teknik penilaian sesuai dengan kebutuhan pengukuran. Secara garis besar, teknik penilaian dapat digolongkan  menjadi dua, yaitu penilaian melalui tes dan non tes. Pusdik dan sekolah biasanya para Gadik  banyak menggunakan teknik pertama, yaitu dengan tes. Dalam menentukan keakuratan perlu  dipertimbangkan pemilihan teknik, yaitu tingkat ke-akurat-an dan kepraktisan penyusunan dalam setiap butir soal. Pemberian nilai dengan cara tes lebih mudah dibandingkan dengan non tes.

1. **Perumusan Kisi – Kisi**

Tahap ketiga merumuskan dan membuat matrik kisi-kisi sesuai dengan teknik penilaian yang telah ditentukan. Kisi-kisi merupakan deskripsi mengenai informasi dan ruang lingkup dari materi pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman untuk menulis soal atau matriks soal menjadi tes**.** Pembuatan kisi-kisi memiliki tujuan untuk menentukan ruang lingkup     dalam menulis soal    agar menghasilkan perangkat tes yang sesuai dengan indikator.

Kisi kisi dibuat berdasarkan kompetensi dasar  dan indikator yang ingin dicapai serta bentuk tes yang akan diberikan kepada peserta didik.  Tes   dapat berbentuk tes objektif   benar-salah,  pilihan ganda atau  tes uraian serta non tes berupa penilaian afektif dan psikomotorik.

Kisi-kisi  berfungsi sebagai pedoman dalam penulisan soal dan perakitan tes. Dengan adaya kisi-kisi penulisan soal menjadi terarah, komprehensif dan representatif. Dengan pedoman kepada kisi-kisi penyusunan soal menjadi lebih mudah dan dapat menghasilkan soal-soal yang sesuai dengan tujuan tes.

1. **Faktor Yang Mempengaruhi Penilaian Hasil Belajar**

Hasil belajar siswa banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor. Hasil belajar yang dicapai siswa pada hakikatnya merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor tersebut. Pengenalan guru terhadap faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa penting sekali artinya dalam rangka membantu siswa mencapai hasil belajar yang seoptimal mungkin sesuai dengan kemampuannya masing*-*masing. Faktor*-*faktor yang mempengaruhi hasil belajar Menurut (Rusman, 2012, h.124) antara  lain meliputi faktor internal dan faktor eksternal, antara lain:

1. Faktor yang berasal dari diri sendiri (internal)

Faktor internal meliputi: faktor jasmaniah (fisiologi), seperti mengalami sakit, cacat tubuh atau perkembangan yang tidak sempurna; faktor psikologis, seperti kecerdasan, bakat, sikap, kebiasaan, minat kebutuhan, motivasi, emosi dan penyesuaian diri; serta faktor kematangan fisik maupun psikis.

1. Faktor yang berasal dari luar diri (eksternal)

Faktor eksternal meliputi: faktor sosial, seperti lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, dan kelompok; faktor budaya, seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi, dan kesenian; faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah dan fasilitas belajar; serta faktor lingkungan spiritual atau keagamaan.

Kegagalan belajar siswa jangan begitu saja mempersalahkan pihak siswa, sebab mungkin saja guru tidak berhasil dalam memberi motivasi yang mampu membangkitkan semangat dalam kegiatan siswa untuk berbuat/belajar. Jadi tugas guru bagaimana mendorong para siswa agar pada dirinya tumbuh motivasi.

1. **Hasil Penelitian Terdahulu**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama | Judul | Metode Penelitian | Hasil Penelitian | Persamaan | Perbedaan |
| 1 | Margaretha SY (2009) | *Metode Picture and Picture* dalam pelajaran IPA untuk meningkatkan multiple Intelegence siswa SD | PTK | *Metode picture and picture* dapat meningatkan dan mengembangkan keterampilan siswa dalam menyusun urutan gambar menjadi urutan yang benar dan dapat menjelaskan alasan dari urutan tersebut | Menggunakan metode picture and picture | Mengembangkan keterampilan peserta didik |
| 2 | Hidayati (2014) | Penerapan Metode Pembelajaran *Picture and Picture* untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV MIN Yogyakarta | PTK | bahwa penggunaan metode *picture and picture* dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan hasil Belajar IPA Siswa | Menggunakan metode picture and picture  Meningkatkan hasil belajar siswa | Pokok bahasan |

**Tabel 2.2**

**Hasil Penelitian Terdahulu**

1. **RPP *Picture and picture* pokok bahasan cara-cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SD/MI                         : SDN TOBLONG 2 MAJALAYA

Mata Pelajaran           : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Kelas/Semester            : V (Lima) / I (Ganjil)

Alokasi Waktu            : 2 x 25 (Menit)

Hari / tanggal             :

1. **Standar Kompetensi**
2. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan.
3. **Kompetensi dasar**

3.1 Mengidentifikasi penyesuaian diri hewan dengan lingkungan tertentu  untuk mempertahankan hidup.

**III.**  **Indikator**

1. Menjelaskan cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungannya.
2. Menjelaskan cara penyesuaian diri hewan untuk memperoleh makanan.
3. Menjelaskan cara penyesuaian hewan untuk melindungi diri dari musuh.
4. Menyelesaikan soal yang berhubungan dengan cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

**IV.** **Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan menggunakan media power point dan penjelasan guru siswa dapat memahami cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungan tempat tinggalnya.
2. Dengan menggunakan media power point dan penjelasan guru siswa dapat memahami cara penyesuaian diri hewan untuk memperoleh makanan.
3. Dengan menggunakan media power point dan penjelasan guru siswa dapat memahami penyesuaian hewan untuk melindungi diri dari musuh.
4. Setelah mendengar penjelasan dari guru, siswa dapat menyelesaikan dua soal yang berhubungan dengan cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

**V.        Karakter yang diharapkan**

1. Bertanggung jawab
2. Kritis
3. Teliti
4. Disiplin

**VI.**  **Uraian Materi**

**Materi Cara-Cara Makhluk Hidup Beradaptasi dengan Lingkungannya**

1. **Pengertian Adaptasi**

Adaptasi adalah cara makhluk hidup untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan hidup dimana mereka tinggal. Adaptasi ini diperlukan oleh makhluk hidup dibumi, karena setiap lingkungan dibumi memiliki karakteristik sendiri. Misalkan dikutub suhunya sangat dingin serta banyak terdapat air sedangkan sebaliknya di daerah gurun suhunya panas, gersang, dan sulit untuk mendapatkan air.

Oleh karena itu ditempat tersebut makhluk hidupnya memiliki bentuk dan karakteristik berbeda untuk menyeseuaikan diri dengan lingkungannya. Seperti, Beruang kutub memiliki bulu yang lebat untuk melindungi tubuhnya dari suhu dingin dan di gurun unta memiliki punuk atau bagian yang menonjol di punggungnya sebagai penyimpan cadangan air karena digurun sulit untuk mendapatkan air.

Lingkungan tempat makhluk hidup berkembang biak disebut dengan habitat. Pada umumnya, makhluk hidup yang sudah beradaptasi dilingkungan tertentu sulit untuk beradaptasi ditempat lain. Kecuali manusia, karena manusia memliki otak dan pikiran sebagai alat untuk beradaptasi dengan berbagai lingkungan yang ada. Otak dan pikiran ini digunakan untuk menyesuaikan lingkungan dengan kemauannya. Misalkan, dikutub itu dingin maka ia membuat rumah yang berbentuk seperti kubah karena dengan bentuk seperti itu maka suhu didalamnya akan lebih hangat.

1. **Macam-macam Adaptasi**

Berdasarkan bentuknya, adaptasi diklasifikasikan menjadi 3, yakni: adaptasi Morfologi (bentuk tubuh), adaptasi Fisiologi ( fungsi kerja tubuh), serta adaptasi tingkah laku (behavioral).

* 1. **Adaptasi Morfologi**

Adaptasi morfologi adalah penyesuaian bentuk tubuh makhluk hidup atau alat-alat tubuh makhluk hidup terhadap lingkungan tempat tinggalnya. Pada adaptasi ini biasanya bentuk penyesuaian bentuk tubuhnya seperti pada bentuk paruh, bentuk kaki, maupun bentuk seluruh tubuh secara keseluruhan.  Adaptasi pada bentuk tubuh ini berfungsi untuk menyesuaikan bentuk tubuhnya dengan cara ia mendapatkan makanan dan menyesuaikan bentuk tubuhnya dengan bagaimana ia tinggal di tempat tersebut. Contoh: aneka jenis paruh dan kaki burung, beragam tipe mulut serangga, aneka ragam jenis akar, batang dan daun pada tanaman.

* + - 1. Adaptasi morfologi  pada hewan

1. Burung
   * + - 1. Burung memiliki bentuk kaki yang berbeda-beda disesuaikan dengan tempat hidupnya dan jenis mangsa yang dimakannya. Berdasarkan lingkungan dan jenis makanan yang dimakannya, bentuk kaki burung dikelompokkan menjadi lima,



Gambar 2.1

Adaptasi Paruh dan cakar

Sumber Internet



Gambar 2.2

Adaptasi bentuk kaki Sumber Internet

* + - * 1. Bentuk paruh burung juga beraneka ragam. Keanekaragaman bentuk paruh burung sesuai dengan jenis makanannya. Perhatikan keanekaragaman bentuk paruh burung pada gambar 2.3.



Gambar 2.3

Bentuk Paruh Burung

1. Serangga

Untuk memperoleh makanannya, serangga memiliki cara tersendiri. Salah satu bentuk penyesuaian dirinya adalah bentuk mulut yang bebedabeda sesuai dengan jenis makanannya. Bedasarkan jenis makanan yang dimakannya, jenis mulut serangga dibedakan menjadi empat, yaitu mulutpengisap, mulut penusuk, mulut penjilat, dan mulut penyerap.

1. Mulut pengisap

Mulut pengisap pada serangga bentuknya seperti belalai yang dapat digulung dan dijulurkan. Contoh serangga yang memiliki mulut pengisap adalah kupu-kupu. Kupu-kupu menggunakan mulut pengisap untuk mengisap madu dari bunga.

1. Mulut penusuk dan penghisap

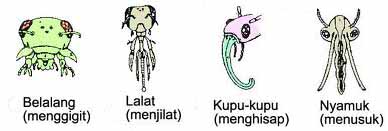
Mulut penusuk dan penghisap pada serangga memiliki ciri bentuk yang tajam dan panjang. Contoh serangga yang memiliki mulut penusuk dan penghisap adalah nyamuk. Nyamuk menggunakan mulutnya untuk menusuk kulit manusia kemudian menghisap darah. Jadi, selain mulutnya berfungsi sebagai penusuk juga berfungsi sebagai pengisap.

1. Mulut penjilat

Mulut penjilat pada serangga memiliki ciri terdapatnya lidah yang panjang dan berguna untuk menjilat makanan berupa nektar dari bunga, contoh serangga yang memiliki mulut penjilat adalah lebah.

1. Mulut penyerap

Mulut penyerap pada serangga memiliki ciri terdapatnya alat penyerap yang mirip spons (gabus). Alat ini digunakan untuk menyerap makanan terutama yang berbentuk cair. Contoh serangga yang memiliki mulut penyerap adalah lalat.



Gambar 2.4

Macam-macam mulut Serangga

Sumber Internet

1. Unta

Unta hidup di daerah padang pasir yang kering dan gersang. Oleh karena itu bentuk tubuhnya disesuaikan dengan keadaan lingkungan padang pasir. Bentuk penyesuaian diri unta adalah adanya tempat penyimpanan air di dalam tubuhnya dan memiliki punuk sebagai penyimpan lemak. Hal inilah yang menyebabkan unta dapat bertahan hidup tanpa minum air dalam waktu yang lama.

1. Bentuk Gigi secara khusus

Gigi hewan karnivora atau pemakan daging beradaptasi menjadi empat gigi taring besar dan runcing untuk menangkap mangsa, serta gigi geraham dengan ujung pemotong yang tajam untuk mencabik-cabik mangsanya.

1. Bentuk Moncong
2. renggiling besar adalah hewan menyusui yang hidup di hutan rimba Amerika Tengah dan Selatan.
3. Makanan trenggiling adalah semut, rayap, dan serangga lain yang merayap.
4. Hewan ini mempunyai moncong panjang dengan ujung mulut kecil tak bergigi dengan lubang berbentuk celah kecil untuk mengisap semut dari sarangnya.
5. Hewan ini mempunyai lidah panjang dan bergetah yangdapat dijulurkan jauh keluar mulut untuk menangkap serangga
   * + 1. **Adaptasi Morfologi  Pada Tumbuhan**

Berdasarkan tempat hidupnya, tumbuhan dibedakan menjadi sebagai berikut.

*Xerofit*, yaitu tumbuhan yang menyesuaikan diri dengan lingkungan yang kering, contohnya kaktus. Cara adaptasi *xerofit*. antara lain mempunyai daun berukuran kecil atau bahkan tidak berdaun (mengalami modifikasi menjadi duri), batang dilapisi lapisan lilin yang tebal, dan berakar panjang sehingga berjangkauan sangat luas.

****

Gambar 2.5

Kaktus

Sumber Internet

*Hidrofit*. yaitu tumbuhan yang menyesuaikan diri dengan lingkungan berair, contohnya teratai. Cara adaptasi hidrofit, antara lain berdaun lebar dan tipis, serta mempunyai banyak stomata. Batangnya  berongga  berisi udara sehingga bias mengapung.

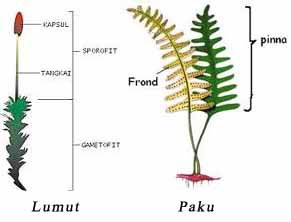
****

Gambar 2.6

Bunga Teratai

Sumber Internet

*Higrofit,*yaitu tumbuhan yang menyesuaikan diri dengan lingkungan lembap, contohnya tumbuhan paku dan lumut.

****

Gambar 2.7

Tumbuhan paku dan Lumut

Sumber Internet

Daun; Tumbuhan insektivora (tumbuhan pemakan serangga), misalnya kantong semar, memiliki daun yang berbentuk piala dengan permukaan dalam yang licin sehingga dapat menggelincirkan serangga yang hinggap. Dengan enzim yang dimiliki tumbuhan insektivora, serangga tersebut akan dilumatkan, sehingga tumbuhan ini memperoleh unsur yang diperlukan.

****

Gambar 2.8

Kantong Semar

Sumber Internet

*Bunga; Bentuk bunga tumbuhan  juga dapat dianggap sebagai adaptasi morfologi. Bentuk bunga  ini berkaitan dengan cara penyerbukannya. Tumbuhan yang penyerbukannya dibantu serangga umumnya memiliki warna perhiasan bunga yang menarik.*

****

Gambar 2.9

Bunga

Sumber Internet

*Akar;*Akar tumbuhan gurun kuat dan panjang,berfungsi untuk menyerap air yang terdapat jauh di dalam tanah. Sedangkan akar hawa pada tumbuhan bakau untuk bernapas.

****

Gambar 2.10

Akar

Sumber Internet

* 1. **Adaptasi Fisiologi**

Adaptasi Fisiologi adalah penyesuaian fungsi alat tubuh suatu makhluk hidup terhadap keadaan lingkungannya. Adaptasi ini tidak dapat dilihat langsung oleh mata. Karena pada adaptasi fisiologi menyangkut tentang fungsi organ-organ bagian dalam tubuh makhluk hidup dengan lingkungannya. Seperti fungsi jantung manusia untuk beradaptasi dengan daerah tinggi. Beberapa contoh adaptasi fisiologi:

1. **Adaptasi Fisiologi pada Manusia**
2. Jumlah sel darah merah orang yang tinggal di pegunungan lebih banyak jika dibandingkan dengan orang yang tinggal di pantai/dataran rendah.
3. Ukuran jantung para atlet rata-rata lebih besar dari pada ukuran jantung orang kebanyakan.
4. Pada saat udara dingin, orang cenderung lebih banyak mengeluarkan urine (air seni).
5. **Adaptasi Fisiologi pada Hewan**
   1. Berdasarkan jenis makanannya, hewan dapat dibedakan menjadi karnivor (pemakan daging). herbivor memakan tumbuhan), serta omnivor (pemakan daging dan turnbuhan). Penyesuaian hewan-hewan tersebut terhadap jenis makanannya. antara lain terdapat pada ukuran (panjang) usus dan enzim pencernaan yang berbeda. Untuk mencerna tumbuhan yang umumnya mempunyai sel-sel berdinding sel keras, rata-rata usus herbrvor lebih panjang daripada usus karnivor.
   2. Sistem Pencernaan Khusus pada hewan Ruminansia. Hewan Ruminansia (pemakan rumput), memiliki tipe pencernaan khusus untuk mencerna rumput-rumputan yang memiliki dinding sel. Hewan ini bisa mencerna makanan di lambung.
   3. Sistem Kerja Tubuh pada Ikan Air Laut Ikan air laut menghasilkan urine yang lebih pekat dibandingkan dengan ikan sungai. Hal ini disebabkan kadar garam air laut lebih tinggi daripada kadar garam air tawar, kadar garam dalam darahnya menjadi tinggi sehingga mengurangi kepekatan cairan dalam tubuhnya, ikan mengeluarkan urine yang pekat. Kecepatan Metabolisme. Ketika  berada di daerah dingin, kecepatan metabolism hewan berdarah panas  akan meningkat.
6. **Adaptasi Fisiologi pada Tumbuhan**
   1. Tumbuhan yang penyerbukannya dibantu oleh serangga mempunyai bunga yang berbau khas.
   2. Tumbuhan tertentu menghasilkan zat khusus yang dapat menghambat pertumbuhan tumbuhan lain atau melindungi diri terhadap herbivor. Misalnya. semak azalea di Jepang menghasilkan bahan kimia beracun sehingga rusa tidak memakan daunnya. ( zat alelopati )
   3. **Adaptasi Tingkah Laku**

Adaptasi tingkah laku adalah cara makhluk hidup beradaptasi dengan lingkungannya dalam bentuk tingkah laku. Adaptasi tingkah laku ini berhubungan dengan tindakan makhluk hidup untuk beradaptasi atau melindungi diri dari pemangsa. Selain itu juga adaptasi tingkah laku berhubungan dengan kebiasaan makhluk hidup untuk beradaptasi dan mempertahankan hidupnya disuatu lingkungan.

Beberapa jenis hewan ada yang menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara mengubah tingkah laku. Cara ini selain untuk mendapatkan makanan juga untuk melindungi diri dari musuh atau pemangsa. Perhatikan beberapa contoh hewan yang menyesuaikan diri dengan tingkah laku berikut ini!

* + - 1. Bunglon

Kalian tentu pernah melihat bagaimana bunglon dapat merubah warna kulitnya sesuai dengan warna tempat ia berada. Ketika berada di pohon yang berwarna coklat maka tubuh bunglon akan berrwarna coklat. Begitu juga ketika ia berada di pohon yang berwarna hijau maka tubuhnya akan berwarna hijau. Perubahan warna tubuh pada bunglon merupakan bentuk penyesuaian diri agar ia terlindung dari musuhnya. Perubahan warna kulit sesuai dengan warna lingkunagannya seperti yang dilakukan oleh Bunglon dinamakan **mimikri.**

****

Gambar 2.11

Bunglon

Sumber Internet

* + - 1. Kalajengking

Kalajengking melindungi dirinya dari musuh dengan menggunakan sengatnya. Sengatnya ini mengandung racun yang dapat membunuh musuhnya. Selain kelajengking, hewan lain yang menggunakan zat racun untuk melindungi dirinya dari serangan musuh adalah, kelabang, lebah, dan ular



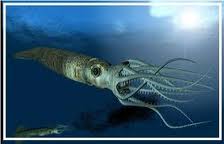
Gambar 2.12

Kalajengking

Sumber Internet

* + - 1. Cumi-Cumi, Sotong, Gurita

Cumi-cumi melindungi diri dari musuhnya dengan cara menyemburkan cairan, seperti tinta ke dalam air. Hal ini menyebabkan musuh yang menyerangnya tidak dapat melihatnya dan ia dapat berenang dengan cepat untuk menghindari musuhnya tersebut.

****

Gambar 2.13

Cumi-cumi

Sumber Internet

1. Siput

Siput memiliki pelindung tubuh yang keras dan kuat yang disebut cangkang. Hewan jenis ini melindungi diri dari musuhnya dengan cara memasukkan tubuhnya kedalam cangkang. Selain siput, kura-kura, dan penyu juga memiliki cangkang yang digunakan untuk melindungi diri dari musuhnya.



Gambar 2.14

Siput

Sumber Internet

1. Cecak

Cicak merupakan contoh hewan yang ekornya mudah putus. Dalam keadaan bahaya, cicak mengelabuhi musuhnya dengan cara memutuskan ekornya. Kejadian ini dinamakn autotomi. Jika seekor cicak dikejar pemangsa,ekornya secara mendadak putus dan bergerak-gerak sehingga perhatian pemangsa akan tertuju pada ekor yang bergerak-gerak tersebut. Kesempatan itulah yang digunakan cicak untuk menghindarkan diri dari kejaran predator.



Gambar 2.15

Cicak

Sumber Internet

1. Ikan Paus

Paus adalah mamalia yang hidup di air. Seperti hewan mamalia yang lain, walaupun hidup di air paus bernapas menggunakan paru-paru. Padahal paru-paru tidak dapat mengambil oksigen dari air. Paus dan semua mamalia yang hidup di air, kurang lebih tiap tiga puluh menit muncul ke permukaan air untuk menghirup oksigen. Mungkin kalian pernah melihat bagaimana perilaku paus lewat siaran televisi. Ketika muncul ke permukaan air laut, paus mengeluarkan sisa pernapasan berupa karbondioksida dan uap air yang sudah jenuh dengan air sehingga terlihat seperti air mancur. Setelah itu paus menghirup udara sebanyak-banyaknya sehingga paru-parunya penuh dengan udara.



Gambar 2.16

Ikan Paus

Sumber Internet

1. Landak

Landak mempunyai kulit berduri dan kaku. Saat menghadapi bahaya, landak mengembangkan durinya.Selain itu, landak juga berusaha membelakangi musuh. Dengan demikian, apabila musuhnya menyerang, tubuh musuh akan tertusuk duri. Walaupun duri landak ini tidak beracun, tetapi dapat membuat lawannya terluka.

**[](http://1.bp.blogspot.com/-YGO3aOvf0no/UZDhA_hyKHI/AAAAAAAAAJI/D-Z3CuhQ6-E/s1600/landak.j)**

Gambar 2.17

Landak

Sumber Internet

1. Trenggiling dan Luing

Trenggiling dan Luing akan menggulung tubuhnya jika mendapat gangguan dari luar. Trenggiling mempunyai kulit berupa sisik yang keras. Saat menggulung, bagian perutnya yanng lunak akan terlindungi suatu perisai yang keras.

[](http://3.bp.blogspot.com/-VVs8utwEP40/UZDhJf4H1WI/AAAAAAAAAJQ/U08Ao8GYgFE/s1600/jhh;.j)

Gambar 2.18

Trenggiling

Sumber Internet

1. Belalang Daun

Belalang daun biasanya hinggap di dedaunan untuk mencari makanan. Tubuh belalang daun berwarna hijau mirip warna daun sehingga tersamarkan. Hal ini menyulitkan musuhnya untuk mengetahui keberadaan belalang tersebut.

[](http://4.bp.blogspot.com/-gmZLeSvzxQo/UZDhQ2dtslI/AAAAAAAAAJY/lfX4mwQS7hI/s1600/khkhk.j)

Gambar 2.19

Belalang

Sumber Internet

1. Walang Sangit

Walang sangit merupakan hewan dalam kelompok serangga. Walang sangit hinggap di dedaunan untuk mencari makanan. Walang sangit dapat mengeluarkan bau yang sangat menyengat. Bau ini untuk megusir musuhnya.

[](http://3.bp.blogspot.com/-hjBexZvao2I/UZDhXky9DII/AAAAAAAAAJg/XczWt2cY8nM/s1600/jhh;oihi.j)

Gambar 2.20

Walang Sangit

Sumber Internet

1. Kecoak, Musang, Kumbang dan Ular tak berbisa

Hewan-hewan tersebut akan berpura-pura mati jika diseran oleh musuh. Hal ini dilakukan untuk mengelabui musuhnya. Jika musuh sudah pergi, hewan tersebut segera melarikan diri.

[](http://4.bp.blogspot.com/-5gZuyq2mR70/UZDhhEz4HzI/AAAAAAAAAJo/UZcjwmHv8no/s1600/jkhkhh.j)

Gambar 2.21

Kecoa

Sumber Internet



Gambar 2.22

Musang

Sumber Internet



Gambar 2.23

Kumbang

Sumber Internet



Gambar 2.24

Ular

Sumber Internet

1. Hibernasi dan Estivasi

Pada musum dingin banyak hewan berdarah panas membutuhkan energi tambahan untuk menjaga suhu tubuhnya, tetapi makanan sangat langka. Untuk dapat bertahan maka beberapa hewn, misalnya tikus, landak, beruang hitam dan lain-lain melakukan hibernasi, yaitu tidur panjang di musim dingin. Demikian pula untuk hewan yang hidup di daerah guru yang sangat panas dan pada musim kemarau mempunyai perilaku tertentu yang yaitu melakkukan estivasi yaitu tidur panjang di musim kemarau, supaya dapat bertahan hidup di daerah gurun. Misalnya pada kadal, katak, keong, dan lain-lain.

**VII.** **Metode pembelajaran**

1*.      Picture and picture*

2.      Tanya jawab

3.      Penugasan

4.      Diskusi

**VIII.**  **Sumber dan Media  Pembelajaran**

1. Sumber Pembelajaran
2. Azmiyawati Choiril,dkk 2008.  *IPA Salingtemas 5*. Jakarta: Intan Pariwara (halaman 54-56)

B.   Media Pembelajaran

1. Gambar.

**IX.**   **Langkah – langkah Pembelajaran**

A.   Kegiatan Awal (± 5 Menit)

1.Salam pembuka

2.Do’a

3.Absensi

B.  Kegiatan Inti (± 15 Menit)

Eksplorasi

* 1. Guru menayangkan gambar burung elang, setelah itu guru bertanya bagaimana elang menyesuaikan diri untuk mendapatkan makanannya.

Elaborasi

1. Guru menjelaskan tentang penyesuaian hewan untuk melindungi diri dari musuhnya.
2. Guru menjelaskan contoh-contoh penyesuaian diri hewan terhadap lingkungannya.
3. Guru menjelaskan tentang ciri khusus hewan berdasarkan tempat hidupnya.
4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti.
5. Guru memberikan dua soal yang berhubungan dengan cara penyesuaian hewan terhadap lingkungan sekitar dan di kerjakan secara berkelompok yang terdiri dari dua orang.
6. Guru memberikan kesempatan kepada beberapa perwakilam kelompok untuk membacakan hasil kerja kelompoknya di depan kelas.

Konfirmasi

1. Guru memberi tanggapan terhadap hasil diskusi yang di bacakan siswa di depan kelas secara singkat.

C.     Kegiatan Akhir (± 25 menit)

1. Siswa dengan bimbingan guru membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari.
2. Evaluasi.
3. Refleksi.
4. Tindak lanjut (memberikan motivasi dan mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah dipelajari hari ini).
5. Penutup dan salam.
6. Do’a.

**X.**  **Evaluasi**

1.Prosedur     :  Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang  bersedia memberi tanggapan terhadap hasil diskusi  kelompok lain yang dibacakan di depan kelas.

2.Bentuk tes  :  tertulis dan non tertulis.

**XI.**  **Soal – soal**

* + 1. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar !

1. Penyesuaian diri terhadap lingkungan disebut ....  
   a. ekologi b. ekosistem  c. evolusi d. adaptasi
2. Bentuk paruh burung yang beranekaragam merupakan bentuk adaptasi terhadap ....  
   a. lingkungan     b. tempat hidup    c. jenis makanan    d. cuaca
3. Bentuk paruh elang yang runcing dan kuat berguna untuk ....  
   a. mengoyak mangsa c. menciduk ikan dari air  
   b. makan biji-bijian.    d. menggapai nektar di dalam bunga
4. Kaki burung pelatuk yang ramping dan berkuku panjang melengkung berfungsi untuk ....  
   a. senjata saat bertarung    c. memanjat

b. mencengkeram mangsa     d. berenang

1. Mengurangi aktivitas musim dingin adalah bentuk adaptasi pada ....  
   a. burung    b. kucing      c. kupu-kupu    d. unta
2. Mengubah warna tubuh adalah bentuk adaptasi pada ....  
   a. bunglon     b. walang sangit  c. sapi     d. kucing
3. Menggugurkan daun pada musim kemarau adalah bentuk adaptasi ....

a. pohon jati    b. teratai      c. kantung semar     d. mawar

1. Tumbuhan insektivora adalah tumbuhan pemakan ....  
    a. biji-bijian     b. daging      c. serangga     d. nektar bunga
2. Duri pada batang mawar berfungsi untuk ....

a. melindungi dari musuh     c. mengurangi penguapan  
 b. mengikat serangga d. membawa oksigen ke batang dan akar

1. Contoh tumbuhan yang beradaptasi untuk memperoleh makanan adalah ....  
    a. kaktus     b. teratai       c. mawar     d. kantung semar

**XII.**  **Penilaian**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nilai  Budaya Dan Karakter Bangsa** | **Indikator Pencapaian Kompetensi** | **Teknik Penilaian** | **Bentuk Instrumen** | **Instrumen/ Soal** |
| o  ***Kerja keras :*** Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas,serta menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.  o  ***Kreatif :*** Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki  o  ***Mandiri :*** Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas  o  ***Rasa ingin tahu :*** Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar  o  *Peduli* ***Lingkungan :*** Sikap dan tindakan yang selalu berupaya  mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi. | o  Memberikan contoh cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungannya untuk memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuhnya. | Tugas Individu | Laporan  Uraian Objektif | o  Sebutkanlah contoh cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungannya untuk memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuhnya. |

**Format Kriteria Penilaian**

* + - 1. Produk ( hasil diskusi )

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Aspek | Kriteria | Skor |
| 1. | Konsep | \* semua benar  \* sebagian besar benar  \* sebagian kecil benar  \* semua salah | 4  3  2  1 |

* + - 1. Performansi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Aspek | Kriteria | Skor |
| 1.  2.  3. | Pengetahuan  Praktek  Sikap | \* Pengetahuan  \* kadang-kadang Pengetahuan  \* tidak Pengetahuan  \* aktif  Praktek  \* kadang-kadang aktif  \* tidak aktif  \* Sikap  \* kadang-kadang Sikap  \* tidak Sikap | 4  2  1  4  2  1  4  2  1 |

* + - 1. LEMBAR PENILAIAN

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Siswa | Performan | | | Produk | Jumlah  Skor | Nilai |
| Pengetahuan | Praktek | Sikap |
| 1.  2.  3.  4.  5. |  |  |  |  |  |  |  |