

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Belajar dan Hasil Belajar

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh tiap individu dalam seluruh proses pendidikan untuk dapat mengolah tingkah laku dalam bentuk pengetahuan, keterampilan dan sikap (Astiti et al., 2021). Belajar dilakukan oleh semua orang untuk mencapai hasil yang diinginkan. Belajar juga merupakan kegiatan berproses yang dilakukan seseorang dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan ada berbagai jenis dan jenjang pendidikan (Astiti et al., 2021). Dengan belajar seseorang akan mendapat pengetahuan yang sebelumnya belum diketahui.

Menurut Darsono (2000:24), secara umum istilah belajar dimaknai sebagai suatu kegiatan yang mengakibatkan terjadinya perubahan tingkah laku. Oleh karena itu, belajar diharapkan mampu memperbaiki pola hidup seseorang melalui perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi. Belajar akan sangat berdampak pada kualitas hidup seseorang, semakin seseorang banyak belajar maka semakin berkualitas pula hidupnya. Belajar merupakan kegiatan yang terjadi pada semua orang tanpa mengenal batas usia, dan berlangsung seumur hidup (Falahudin, 2014). Belajar merupakan usaha yang dilakukan seseorang melalui interaksi dengan lingkungan disekitarnya untuk merubah perilakunya (Falahudin, 2014).

Belajar merupakan perubahan tingkah laku yang dilakukan oleh individu sehingga adanya penambahan ilmu pengetahuan, ketrampilan, sikap sebagai rangkaian kegiatan menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya (Astiti et al., 2021). Dalam belajar, peserta didik melakukan kegiatan belajar dengan cara yang berbeda-beda, ada yang dengan membaca buku, ada yang suka belajar dengan menulis ulang, ada yang melakukan kegiatan belajar dengan membuat catatan, dan lain sebagainya (Saida et al., 2019).

yang disebabkan oleh pengalaman (Arfani et al., 2016). Pengalaman belajar yang didapatkan seseorang tidak sama dengan orang lainnya, namun tujuannya sama yaitu memperoleh ilmu pengetahuan yang dapat membuat seseorang lebih baik dari

sebelumnya. Belajar juga diartikan sebagai aktivitas pengembangan diri seseorang melalui pengalaman, bertumpu pada kemampuan diri dan belajar di bawah bimbingan pengajar (Arfani et al., 2016). Belajar merupakan komponen suatu ilmu pendidikan yang memiliki tujuan dan bahan acuan yang saling berinteraksi, baik yang bersifat eksplisit maupun implisit (tersembunyi) (Arfani et al., 2016). Tanpabelajar, seseorang tidak akan dapat mencapai suatu tujuan yang diinginkannya

2.1.2 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan output atau keluaran atau suatu perubahan sikap yang dihasilkan akibat dari kegiatan belajar yang dilakukan (Saida et al., 2019). Harapan dan tujuan tiap individu dalam belajar adalah untuk memperoleh hasil yang memuaskan baik dari segi pengetahuan maupun pengalaman yang akan membuat seseorang terlihat berpotensi dalam mencapai keinginan yang ingin dicapai.

Hasil belajar adalah hasil pembelajaran dari suatu individu terhadap individual lainnya yang saling berinteraksi secara aktif dan positif dengan lingkungannya (Astuti et al., 2021). Aktif terhadap lingkungan juga dapat mendorong serta meningkatkan hasil belajar siswa karena adanya sebuah interaksi yang saling bersifat positif. Hasil belajar juga merupakan perubahan tingkah laku siswa setelah melalui proses belajar, karena belajar merupakan proses perubahan tingkah laku pada seseorang dengan adanya interaksi dengan lingkungan (Srimaya, 2017). Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar yang meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik (Astuti et al., 2021).

Hasil belajar merupakan pembuktian dari kecakapan dan kemampuan yang dimiliki seseorang yang dapat dilihat dari perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berfikir maupun keterampilan motorik (Srimaya, 2017). Hasil belajar adalah hasil yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, ketrampilan pada diri siswa dengan adanya perubahan tingkah laku (Astuti et al., 2021). Dengan

adanya kegiatan belajar maka hasil yang baik akan didapatkan dari proses belajar tersebut.

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku individu yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang merupakan hasil dari aktifitas yang ditunjukkan dengan angka (N. Elpira, 2015). Berdasarkan teori Taksonomi Bloom, hasil belajar dicapai melalui tiga kategori ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. 1) Ranah kognitif terdiri dari enam aspek yaitu : 1) ranah ingatan (C1), ranah pemahaman (C2), ranah penerapan (C3), ranah analisis (C4), Sintesis (C5) dan ranah penilaian (C6) (Daryanto , 2007). 2) Ranah afektif yang terdiri dari lima tingkatan yaitu : penerimaan, penanggapan, penilaian, pengolahan, bermuatan nilai. 3) Ranah psikomotorik terdiri dari lima tingkatan yaitu : meniru, manipulasi, keseksamaan, artikulasi, naturalisme (YUSRIYANTI, 2022). Kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik dapat membawa perubahan bagi seseorang kearah positif ditandai dengan adanya perubahan sikap, perubahan perbuatan, pola informasi yang diperoleh dan juga nilai nilai yang dihasilkan oleh peserta didik (Saida et al., 2019). Perubahan sikap, perubahan perbuatan, pola informasi yang diperoleh dan juga nilai nilai yang dihasilkan oleh peserta didik juga ada keterkaitannya tentang konsep pembelajaran yang mendukung yang disampaikan oleh pendidik agar hasil belajar siswa lebih maksimal.

2.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Belajar merupakan perubahan tingkah laku yang dilakukan oleh individu sehingga adanya penambahan ilmu pengetahuan, ketrampilan, sikap sebagai rangkaian kegiatan menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya (Astiti et al., 2021).

Ada 2 faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor Internal

Faktor Internal yaitu kondisi dalam proses belajar yang berasal dari dalam diri sendiri, sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Adapun faktor yang dapat mempengaruhinya yaitu: kecerdasan, bakat (aptitude), keterampilan (kecakapan), minat, motivasi, kondisifisik dan mental.

b. Faktor Eksternal

Faktor Eksternal yaitu kondisi diluar individu peserta didik yang mempengaruhi belajarnya. Adapun faktor yang dapat mempengaruhinya yaitu: lingkungan sekolah, keluarga dan masyarakat (keadaan sosio-ekonomis, sosio-kultural dan keadaan masyarakat).

2.3 Model Pembelajaran

Menurut (Syaiful Sagala, 2005) model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar mengajar. Dalam melakukan prosedur pembelajaran yang sistematis, perlu dilakukan sebuah rancangan-rancangan untuk dapat menciptakan kegiatan belajar mengajar yang aktif dan produktif guna mencapai hasil belajar yang maksimal (Asyafah, 2019). Selanjutnya dapat didefenisikan pula bahwa model pembelajaran merupakan suatu desain konseptual dan operasional pembelajaran yang memiliki nama, ciri, urutan logis, pengaturan dan fasilitas yang relevan dengan kebutuhan dalam pembelajaran (Asyafah, 2019).

Model pembelajaran diartikan sebagai suatu rancangan atau pola konseptual yang memiliki nama, sistematis dapat digunakan dalam menyusun kurikulum, memanaj materi, mengatur aktivitas peserta didik, memberi petunjuk bagi pengajar, mengatur setting pembelajaran menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, mengarahkan pada tujuan yang diharapkan dan mengevaluasinya (mengukur dan menilai) (Asyafah, 2019).

2.4 Model Pembelajaran berbasis Media Pembelajaran Power Point

Power point adalah salah satu media presentasi yang disajikan dengan rangsangan-rangsangan multimedia, meliputi teks, audio, visual, video, animasi, dan lain sebagainya (Muthoharoh, 2019). Media Power point adalah salah satu media terpopuler saat ini dikalangan pendidik (Saida et al., 2019). Menurut (Rusman, 2015) Power point adalah sebuah software aplikasi dari Microsoft office yang berguna sebagai penyedia layanan media presentasi. Dengan adanya media

powerpoint dalam kegiatan pembelajaran dapat membuat kegiatan belajar lebih aktif karena dapat mempresentasikan sebuah pelajaran yang dapat dilihat langsung sehingga pelajaran akan mudah diingat.

Media pembelajaran powerpoint merupakan alat yang dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar berupa Microsoft powerpoint dan berfungsi untuk membantu dalam menyampaikan pesan kepada siswa sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan dan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Media pembelajaran yang dikembangkan dan dikemas dengan powerpoint akan semakin menarik perhatian karena dukungan dari program animasi yang digabungkan kedalamnya (Nurazimar, 2022). Media pembelajaran berbasis powerpoint juga memiliki tujuan agar suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan lebih efektif, dapat meningkatkan respon positif yang membuat proses belajar mengajar lebih aktif dan minat siswa dalam belajar lebih besar (Nasib et al., 2020). Salah satu cara untuk menciptakan suasana belajar dikelas yang aktif dan menyenangkan serta tidak membuat siswa merasa bosan dengan metode belajar yang kurang tepat adalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis powerpoint (Nurazimar, 2022).

2.5 Langkah- Langkah Metode Pembelajaran Berbasis Powerpoint

Langkah-langkah metode pembelajaran menggunakan media gambar yaitu sebagai berikut menurut (Sundari) :

- a. Menyiapkan media gambar yang akan digunakan untuk memberikan materi pengetahuan kepada para siswa.
- b. Siswa di perkenalkan dengan strategi pembelajaran yang dipakai dan diperkenalkan dengan media gambar, kemudian siswa diminta untuk mencermati media gambar tersebut dengan cara mereka sendiri namun tetap dalam pengawasan guru.
- c. Dalam proses pembelajaran siswa mencoba berbagai strategi untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan pengamatannya. Hal ini dapat dilakukan secara perorangan, dengan mengerjakan LKS yang di berikan oleh guru untuk dinilainya dan media gambar sebagai obyek penelitiannya.
- d. Setelah mencapai kesepakatan tentang srategi dalam mengerjakan LKS diarahkan untuk menarik kesimpulan dari pelajaran tersebut. Pada akhir

pembelajaran siswa harus dapat menjelaskan pengetahuan apa saja yang mereka dapatkan dari pembelajaran yang dijalankan menggunakan media gambar tersebut didepan guru dan teman-teman kelasnya.

2.6 Kelebihan Dan Kekurangan Metode Pembelajaran Berbasis Powerpoint

2.6.1 Kelebihan Media Powerpoint Dalam Pembelajaran Menurut Wati (2016: 10)

- a. Menarik secara penyajian media powerpoint dapat memberikan tampilan yang menarik, karena media ini dilengkapi dengan permainan warna, huruf, animasi, teks, dan gambar atau foto.
- b. Merangsang siswa untuk mengetahui lebih jauh informasi mengenai materi yang tersaji.
- c. Tampilan Visual Mudah dipahami pesan informasi secara visual yang disajikan oleh Microsoft powerpoint dapat dengan mudah dipahami siswa.
- d. Memudahkan guru dalam proses belajar mengajar, Seorang guru tidak perlu banyak menerangkan materi yang sedang disajikan. Bersifat kondisional artinya dapat diperbanyak dan dapat dipakai secara berulang-ulang sesuai kebutuhan.
- e. Praktis dalam penggunaan maupun dalam penyimpanan, Media ini disimpan dalam bentuk data optic atau magnetic, seperti CD, disket, dan Flashdisk, sehingga praktis untuk dibawa ke mana-mana.

2.6.2 Kekurangan Media Powerpoint Dalam Pembelajaran

- a. Memakan waktu artinya memerlukan persiapan yang cukup menyita waktu dan tenaga. Untuk menggunakan media powerpoint dibutuhkan kesabaran dan tahap demi tahap untuk menyusun dan membuatnya, sehingga membutuhkan waktu yang tidak sedikit.
- b. Hanya bisa dioperasikan windows artinya media powerpoint ini hanya dapat dijalankan atau dioperasikan pada system operasi windows saja.
- c. Membutuhkan keahlian lebih untuk membuat powerpoint yang benar, baik, dan menarik. Sehingga guru dituntut untuk bisa mengoperasikan komputer agar bisa menggunakan media powerpoint dengan baik.

2.7 Manfaat Media Pembelajaran Power Point

Adapun manfaat dari kegunaan praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut : (Nafisah, 2021).

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan serta informasi sehingga dapat memudahkan dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, interaksi yang secara langsung antara peserta didik dan lingkungan selain itu peserta didik dapat belajar masing-masing sesuai dengan kemampuan dan minat yang sukainya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang serta waktu.

2.8 Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan referensi pengembangan teori untuk penelitian yang akan dilakukan. Beberapa hasil penelitian yang berkaitan dan relevan telah peneliti klasifikasikan dibawah ini.

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Saida, Wijoyo dan Wicaksono (2019) dengan judul Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Powerpoint* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar, Kebiasaan Belajar, dan Hasil Belajar Siswa di SMK Negeri 3 Malang siswa kelas X TKJ pada mata pelajaran pemrograman dasar tahun pelajaran 2018/2019. Diketahui bahwa Pengaruh penggunaan media interaktif terhadap variabel hasil belajar menghasilkan pengaruh positif. Dibuktikan dengan hasil perhitungan uji korelasi yang menyatakan bahwa terdapat 81,18% pengaruh. Kemudian 18,82% lainnya merupakan pengaruh dari faktor lain. Korelasi yang dihasilkan merupakan korelasi dengan hubungan sangat kuat. Apabila ditinjau dari rata-rata nilai, maka terdapat nilai rata-rata pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.
- b. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurazimar(2022) dengan judul MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI

PADA MATERI METABOLISME MELALUI PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN POWER POINT kelas XII IPA MAN 4 Pasaman Barat tahun pelajaran 2021-2022. Di ketahui bahwa penggunaan media pembelajaran powerpoint ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi dengan materi metabolisme. Peningkatan dibuktikan dengan kenaikan nilai yang didapatkan pada siklus I, terdapat ketuntasan 17 dari 21 orang siswa dengan persentase sebanyak 76%, dengan rata-rata nilai hasil belajar 76,42 dan mengalami peningkatan lagi pada siklus II dengan ketuntasan siswa sebanyak 21 orang dengan persentase ketuntasan 100%. Dan nilai rata-rata hasil belajar 85,92.

- c. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nasib, Kaluku, dan Abdullah (2020) dengan judul penelitian Pengaruh Penggunaan *Power Point* berbasis Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Dimensi Tiga kelas X SMA Negei 4 Gorontalo. Diketahui bahwa hasil belajar siswa yang diajar siswa yang diajar menggunakan power point lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.
- d. Penelitian yang dilakukan oleh Manurung & Sembiring(2018) dengan judul Pengaruh Media *Powerpoint* Berbasis Model *Picture and Picture* Terhadap Hasil Belajar Materi Virus Kelas X SMA Nurul Iman Tanjung Morawa tahun pelajaran 2016/2017. Diketahui bahwa pembelajaran menggunakan media *powerpoint* berbasis model pembelajaran *Picture And Picture* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, serta menambah ingatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.
- e. Penelitian yang dilakukan oleh Elpira dan Ghufro(2015) dengan judul PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA POWERPOINT TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS IV SD Muhammadiyah Sagan Tahun Ajaran 2013/2014. Diketahui bahwa terdapat pengaruh media Power-point terhadap hasil belajar IPA siswa kelompok eksperimen pada pembelajaran yang menggunakan media Powerpoint. Hasil belajar IPA siswakelas IV SD Mu-hammadiyah Sagan meningkat 14,01 atau

14,01%, yaitu dari hasil selisih rerataan pre-test 71,82 dengan hasil rerataan post-test 85,83.

MATERI POKOK HEWAN VERTEBRATA

2.9 Materi Pembelajaran

2.9.1 Pengertian Hewan Vertebrata



Gambar 2.8.1 Hewan Vertebrata

Istilah vertebrata berasal dari kata Latin yaitu *vertebratus* (Pliny), yang berarti gabungan dari tulang belakang. Biasanya, vertebrata mempunyai bentuk tubuh yang simetri bilateral dan bagian organ dalam yang dilindungi rangka dalam atau endoskeleton. Sama seperti manusia, hewan dari kelompok vertebrata memiliki susunan kulit yaitu epidermis (lapisan luar) dan dermis (lapisan dalam).

Hewan vertebrata adalah golongan hewan yang memiliki tulang belakang. Tulang belakang berasal dari perkembangan sumbu penyokong tubuh primer atau notokorda (*kordadorsalis*). Notokorda vertebrata hanya ada pada masa embrionik, setelah dewasa akan mengalami penulungan menjadi sistem penyokong tubuh sekunder, yaitu tulang belakang (*vertebrae*).

Vertebrata adalah subfilum dari Chordata, mencakup semua hewan yang memiliki tulang belakang yang tersusun dari vertebra. Vertebrata adalah subfilum terbesar dari Chordata. Ke dalam vertebrata dapat dimasukkan semua jenis ikan, amfibia, reptil, burung, serta hewan menyusui.

2.9.2 Klasifikasi Hewan Vertebrata

Terdapat 5 klasifikasi kelas vertebrata, yaitu *pisces*, *amphibia*, *reptilia*, *aves*, dan *mamalia*, yaitu :

a. PISCES (Ikan)



Gambar 2.8.2 Hewan Pisces

Contoh hewan pisces adalah ikan pari, ikan cucut dan ikan gulama.

- Ciri-ciri Pisces :
 - Termasuk ektotermik atau berdarah dingin, mereka bergantung pada lingkungan untuk mengatur suhu tubuh.
 - Memiliki sirip. Sebagian besar dari ikan mempunyai tubuh tertutup sisik dan bernafas melalui insang, meskipun tidak semua.
 - Hidup di bawah air.

- Habitat Pisces

Habitat Pisces adalah di air tawar, laut, maupun air payau menjadi habitat ikan bertulang belakang. Beberapa spesies dapat mentolerir lingkungan dengan salinitas yang lebih tinggi daripada salinitas air laut secara umum. Secara umum, ikan pun mengandalkan oksigen terlarut dalam air untuk respirasi.

- Sistem Reproduksi Pisces

Ikan mempunyai organ reproduksi yang dinamakan gonad. Gonad ikan jantan berupa sepasang testis, yang berbentuk lonjong, halus, berwarna putih kekuningan, dan menggantung pada abdomen (dinding rongga perut). Sedangkan gonad ikan betina berupa ovarium dengan ciri berbentuk lonjong, berwarna bening kemerahan (mirip agar-agar), terletak di dekat usus, dan mengisi hampir dua pertiga rongga perut.

- Proses Perkembangbiakan Pisces

Pada umumnya, ikan berkembang biak dengan cara bertelur (ovipar) dan pembuahannya terjadi di luar tubuh induk (fertilisasi eksternal). Reproduksi pada ikan diawali dengan dikeluarkannya sel telur melewati oviduk, kemudian dilairkan ke lubang urogenital.

b. AMPHIBI (Hewan Yang Hidup di Dua Alam)



Gambar 2.8.2 Hewan Amphibi

Contoh hewan amfibi adalah katak

- Ciri-ciri Amphibi
 - Berdarah dingin
 - Bernapas melalui kulit mereka yang tipis
 - Memiliki setidaknya satu kelenjar kulit khusus yang digunakan untuk sistem pertahanan
 - Sebagian besar dari mereka memiliki siklus hidup berupa telur, larva, lalu dewasa

- Habitat Amphibi

Amfibi dewasa dapat hidup baik di air maupun di darat. Pada tahap larva, mereka hanya bisa hidup di air. Namun, pada tahap dewasa, amfibi menghabiskan sebagian besar hidupnya di darat, biasanya di habitat lembap seperti hutan.

- Sistem Reproduksi Amphibi

Organ reproduksi katak jantan adalah sepasang testis yang berfungsi menghasilkan sperma. Testis katak berbentuk oval, berwarna kuning, dan terletak di atas ginjal. Organ reproduksi katak betina terdiri atas sepasang ovarium. Ovarium katak terletak pada bagian belakang rongga tubuh dan diikat oleh penggantungnya yang disebut mesovarium.

- Proses Perkembangbiakan Amphibi

Katak melakukan reproduksi dengan cara fertilisasi eksternal (pembuahan di luar tubuh betina). Ketika musim kawin tiba, katak jantan akan menempelkan tubuhnya pada punggung katak betina dan menekan perut katak betina. Posisi katak jantan menempel dan menekan perut katak betina ini dinamakan *ampleksus*. Posisi tersebut dapat berlangsung dalam beberapa jam, bahkan berhari-hari lamanya. Proses *ampleksus* ini memungkinkan katak betina untuk mengeluarkan ovum dan

katak jantan mengeluarkan spermanya dalam jumlah banyak. Sel telur dan sperma yang sudah melebur tersebut kemudian menjadi zigot dan berkembang menjadi embrio. Embrio yang terbentuk akan dilindungi oleh cairan kental sehingga kelompok telur tersebut berbentuk gumpalan telur.

c. REPTILE (Hewan Melata)



Gambar 2.8.2 Hewan Reptil

Contoh hewan reptil adalah kadal, iguana dan buaya.

- Ciri-ciri Reptil

- Reptil berdarah dingin, mereka tak bisa mengatur suhu tubuh sendiri seperti mamalia. Inilah alasan utama kita sering melihat mereka di tempat hangat atau panas.
- Punya sisik kasar atau bertanduk. Ini terbuat dari alfa dan beta-keratin dari lapisan epidermis, berbeda dengan mamalia. Sebab itu, kulit mereka sebenarnya lebih tipis dari yang kita kira.

- Habitat Reptil

Reptil bergantung pada kondisi yang memungkinkan mereka untuk mempertahankan suhu tubuh, mereka harus dapat berjemur dan menghindari suhu yang ekstrem. Ciri-ciri, Klasifikasi, dan Contohnya Jadi, mereka akan butuh akses ke sinar matahari langsung, perlindungan dari unsur angin dan panas yang berlebihan, populasi spesies mangsa yang cukup besar, serta penutup untuk menghindari predator. Mereka juga akan memerlukan tempat berkembang biak yang cocok untuk spesies bertelur dan ruang untuk hibernasi yang sesuai.

- Sistem Reproduksi Reptil

Organ reproduksi reptil jantan adalah testis, berfungsi untuk memproduksi sel sperma. Testis reptil berbentuk oval, berwarna putih, berjumlah sepasang, dan terletak pada dorsal rongga abdomen. Organ reproduksi reptil betina adalah ovarium, yang berfungsi untuk membentuk ovum (sel telur). Ovarium ini berjumlah

sepasang, berbentuk oval dengan ciri adanya benjolan-benjolan pada bagian permukaannya. Reptil betina memiliki ovarium yang terletak pada *bagian ventrakolumnabertebratis*.

- Proses Perkembangbiakan Reptil

Reptil adalah hewan yang melakukan pembuahan di dalam tubuh (fertilisasi internal), dimana peleburan sel sperma dan sel telur terjadi di dalam tubuh betina reptil. Fertilisasi diawali dengan peristiwa kopulasi, yaitu masuknya alat kelamin jantan ke alat kelamin betina reptil. Sperma bergerak di sepanjang saluran yang langsung berhubungan dengan testis, yaitu epididimis.

d. AVES (Burung)



Gambar 2.8.2 Hewan Aves

Contoh hewan aves adalah ayam, kasuari, pinguin, bebek, angsa.

- Ciri-ciri Aves
 - Bersifat endotermik: mereka bisa mempertahankan suhu tubuh dengan konstan dan sendirinya, tidak bergantung pada faktor luar. Alias, mereka tentunya tak akan mudah demam.
 - Mereka bipedal: bergerak dengan dua tungkai belakang atau kaki ketika berada di tanah.
 - Tungkai atasnya telah berevolusi menjadi struktur khusus, yaitu sayap yang memungkinkan untuk terbang. Sebagian besar tubuhnya berupa gelendong, otot inilah ciri khusus yang membuat mereka lebih nyaman dan efektif saat terbang.
 - Tulang burung berongga di dalam, untuk menurunkan berat keseluruhan tubuh.
 - Bulunya berwarna-warni dan menutupi seluruh tubuh kecuali kaki yang ditutupi sisik.
- Habitat Aves

Meskipun ada banyak tumpang tindih pada makanan yang disediakan oleh habitat yang berbeda (misalnya makanan serangga), beberapa habitat kaya akan sumber makanan tertentu, seperti padang rumput, hutan, lahan basah, atau pesisir.

- Sistem Reproduksi Aves

Burung jantan memiliki organ reproduksi berupa sepasang testis. Testis burung berbentuk oval, terletak pada sebelah ventral lobus penis. Testis inilah yang dijadikan sebagai tempat menyimpan spermatozoa. Ketika musim kawin, testis burung akan membesar. Sedangkan organ reproduksi burung betina adalah ovarium. Ovarium burung yang berkembang hanya bagian kiri, terletak di bagian dorsal rongga abdomen. Ovarium kanan tidak tumbuh sempurna dan tetap kecil yang disebut *rudimenter*.

- Proses Perkembangbiakan Aves

Burung termasuk hewan ovipar yang proses pembuahannya terjadi di dalam tubuh (fertilisasi internal). Fertilisasi pada burung akan terjadi di daerah ujung oviduk, ditandai dengan masuknya sel sperma ke dalam oviduk. Ovum yang telah dibuahi tersebut akan bergerak mendekati kloaka. Telur burung dapat menetas jika dierami oleh induknya. Pertumbuhan embrio menjadi anak burung sangat dibantu oleh suhu tubuh induk saat pengeraman. Pada saat waktu menetas tiba, anak burung akan memecahkan kulit telur dengan paruhnya.

e. MAMALIA (Hewan Menyusui)



Gambar 2.8.2 Hewan Mamalia

Contoh hewan mamalia adalah sapi, kambing, dan kucing.

- Ciri-Ciri Mamalia

- Memberikan nutrisi berupa susu pada anak-anak mereka.

- Tubuhnya tertutup mantel berupa blubber (seperti milik lumba-lumba), bulu (singa, kucing, anjing, dan sebagainya), duri (landak), dan sisik yang tumpang tindih dengan bulu (tenggiling).
- Melahirkan setelah anaknya tumbuh dalam rahim. Ini berlaku kecuali jenis monotremata yang bertelur.

- **Habitat Mamalia**

Mamalia hidup di banyak habitat yang berbeda, termasuk gurun, Arktik, lautan, hutan, gunung, tundra, padang rumput, dan sabana.

- **Sistem Reproduksi Mamalia**

Mamalia jantan memiliki sepasang testis yang berfungsi untuk menghasilkan sperma. Testis mamalia jantan berbentuk bulat telur dan terletak dalam *skrotum* (kantong zakar). Sedangkan mamalia betina mempunyai sepasang ovarium yang berfungsi untuk menghasilkan sel telur (ovum). Ovarium pada mamalia terletak di rongga perut bagian kanan dan kiri. Ovarium diselubungi oleh kapsul pelindung dan mengandung beberapa folikel.

- **Proses Perkembangbiakan Mamalia**

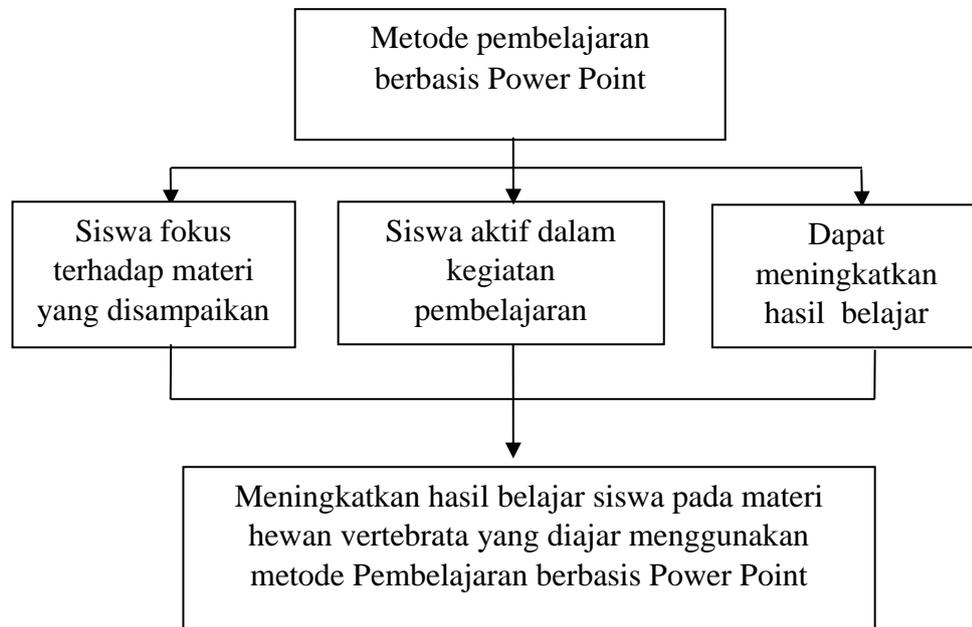
Mamalia pada umumnya berkembangbiak dengan cara melahirkan (vivipar), kecuali platipus yang berkembangbiak secara bertelur (vivipar). Proses peleburan sel sperma dan ovum terjadi di dalam tubuh induk betinanya (fertilisasi internal). Hasil pembuahan sel telur oleh sperma tersebut kemudian membentuk zigot. Zigot selanjutnya bergerak menuju uterus (rahim). Zigot akan berkembang pada dinding rahim menjadi embrio. Embrio hewan mamalia dilapisi oleh selaput embrio, yang terdiri atas amnion, korion, dan alantois. Selaput embrio ini berfungsi untuk melindungi embrio dari guncangan dan kekeringan. Selama di dalam rahim, embrio akan mendapatkan sari-sari makanan dan oksigen dari induk betinanya melalui tali plasenta. Embrio yang tumbuh dan berkembang sempurna selanjutnya akan menjadi janin yang siap dilahirkan.

2.10 Kerangka Berpikir

Digunakan di SMA Negeri 1 Panai Hilir adalah siswa dituntut untuk aktif dalam mengikuti pembelajaran. Namun, kenyataannya masih banyak siswa yang kurang aktif dan berani dalam menyampaikan pendapat atau bertanya. Kerangka

konseptual dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini sebagai berikut.

Gambar 2.10.1. Bagan KerangkaBerpikir



2.11 Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian ini penulis telah menentukan rumusan hipotesis dalam penelitian ini yang harus di buktikan sebagai berikut:

Ha : Pengaruh Media Pembelajaran berbasis Power Point pada materi pokok Hewan Vertebrata Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Panai Hilir

Ho : TidakadaPengaruh Media Pembelajaran berbasis Power Point pada materi pokok Hewan Vertebrata Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Panai Hilir.