

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan unsur yang sangat berpengaruh, pendidikan adalah faktor penentu mengenai mutu dari sumber daya manusia yang ada dalam suatu negara. Layaknya tujuan yang ingin dicapai negara Indonesia dan terdapat pada Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional adalah Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Lupita *et al*, 2021: 393). Seiring berkembangnya zaman dan kemajuan ilmu teknologi, seorang guru dituntut untuk bisa menyajikan pembelajaran yang kreatif dan inovatif agar siswa dapat memahami dan menguasai materi sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dengan kemampuan yang dimiliki oleh siswa itu sendiri. Proses kegiatan belajar mengajar, supaya seorang pendidik dapat melaksanakan tugasnya dengan baik dan profesional, seorang pendidik perlu memiliki wawasan yang luas tentang proses kegiatan belajar mengajar. Pendidik juga harus mengetahui dan memiliki gambaran yang menyeluruh mengenai bagaimana proses belajar mengajar itu terjadi, dan langkah- langkah apa saja yang diperlukan sehingga tugas keguruan dapat dilaksanakan dengan baik dan memperoleh hasil sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Hasil dari wawancara yang telah dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2022 dengan guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Jongkong diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi vertebrata dilihat dari nilai siswa yang masih belum mencapai KKM (70) karena pada materi vertebrata ini guru hanya menggunakan metode

ceramah saja serta memberikan dan membahas contoh soal sehingga siswa susah untuk memahami materi vertebrata tersebut dan membuat siswa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan oleh guru. Daftar nilai siswa dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Daftar Nilai Siswa Pada Materi Vertebrata Tahun Ajaran 2021/2022

Kelas	KKM	Nilai Rata-Rata
XMIA	70	60

Materi vertebrata merupakan salah satu materi yang sulit karena pada materi vertebrata ini tidak semua jenis hewan vertebrata bisa dilihat secara langsung jadi, pada materi vertebrata ini sebaiknya seorang guru tidak hanya menggunakan metode ceramah saja tetapi juga adanya sebuah model dan media pembelajaran yang bisa membuat siswa melihat secara langsung seperti apa itu hewan vertebrata, di SMA Negeri 1 Jongkong tidak ada praktikum untuk menunjang pembelajaran pada materi vertebrata dikarenakan kurangnya alat-alat dan bahan praktikumnya, sehingga diperlukan sebuah media audio visual seperti media *powtoon* dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

Hal yang paling penting dan perlu diperhatikan dalam proses belajar mengajar yaitu model dan media pembelajaran yang digunakan. Kedua hal tersebut merupakan aspek paling penting dan saling berkaitan yang digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran. Suatu model pembelajaran yang akan digunakan, tentu memiliki pengaruh terhadap jenis media pembelajarannya. Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah *Problem Based Learning* yang merupakan model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini karena, merupakan pendekatan pengajaran yang memberikan tantangan bagi siswa untuk mencari solusi dari permasalahan yang ada dalam keadaan nyata secara individu maupun kelompok. Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* didasarkan pada prinsip bahwa masalah dapat digunakan sebagai titik awal untuk mendapatkan ilmu baru. Masalah yang disajikan dalam pembelajaran

diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam memahami konsep yang diberikan oleh pendidik (Yusri, 2018: 53).

Tahap pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu: orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. Model pembelajaran *Problem Based Learning* ini berbasis masalah seorang pendidik dapat memancing atau memicu siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *Problem Based Learning* ini menyajikan masalah kontekstual atau masalah yang sesuai dengan situasi yang dialami siswa secara nyata dan dekat dengan siswa sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar. Permasalahan pemahaman konsep terjadi dikarenakan guru masih menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran sehingga siswa hanya menerima materi dan cenderung pasif yang membuat siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan oleh guru.

Problem Based Learning merupakan suatu model dimana siswa belajar melalui permasalahan-permasalahan praktis yang berhubungan dengan kenyataan yang ada. Siswa diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang dibahas dengan serangkaian pembelajaran yang sistematis. Siswa dituntut untuk bisa mencari data ataupun informasi yang dibutuhkan dari berbagai sumber lainnya, sehingga siswa bisa menemukan solusi dari permasalahan tersebut. Artinya siswa bisa menemukan solusi atau bisa memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi secara kritis dan sistematis serta bisa mengambil kesimpulan berdasarkan pemahaman siswa tersebut (Saharsa, *et al.* 2018: 58-59). Sebab materi pembelajaran yang terdiri dari fakta, konsep, prinsip, dan prosedur. Pemahaman konsep akan membentuk karakter siswa dengan kemampuan berfikir dan bertindak kritis baik selama pembelajaran maupun dalam konteks kehidupan sehari-hari. Saat proses pembelajaran berlangsung seorang guru harus bisa mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata yang ada disekitar siswa dengan begitu siswa bisa mengembangkan sendiri fakta dan konsep yang ada. Penggunaan

model pembelajaran *Problem Based Learning*, pemahaman konsep siswa dapat berkembang dengan baik karena yang diamati dalam penelitian ini berupa pemahaman dalam menafsir, mencontoh, mengklasifikasi, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan sesuai dengan tahapan yang terdapat pada model pembelajaran *Problem Based Learning* sehingga siswa dapat memahami materi dan dapat menyimpulkan materi pembelajaran dengan tepat.

Problem Based Learning sebagai solusi untuk mendorong kemampuan berfikir kreatif dalam pemecahan masalah siswa dengan proses pembelajaran yang dimulai dari kegiatan orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi hasil belajar. Tentunya, untuk mendukung pembelajaran tidak hanya menggunakan model pembelajaran saja, akan tetapi bisa juga menggunakan media pembelajaran sebagai perantara penyampaian materi (Nadia 2023: 12). *Problem Based Learning* dapat diterapkan dengan sebuah media pembelajaran berupa media *powtoon* dengan menggunakan media pembelajaran berupa *powtoon* pendidik hanya cukup menyajikan berupa video pembelajaran mengenai materi vertebrata, setelah itu dari video tersebut diambil sebuah data dan diolah sendiri oleh siswa, kemudian siswa mengkomunikasikan data tersebut dengan guru yang bersangkutan. Penggunaan media *powtoon* dengan model *Problem Based Learning* akan sangat sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran dikarenakan media *powtoon* berbasis *Problem Based Learning* akan mampu memvisualkan materi ajar melalui kegiatan belajar mengajar berlangsung (Sari dan Ganingg 2021: 290). Model *Problem Based Learning* berbantuan *powtoon* bertujuan untuk memudahkan siswa dalam proses belajar dikarenakan dengan adanya bantuan media pembelajaran siswa bisa melihat langsung bagaimana bentuk gambar serta contoh-contoh materi yang diberikan melalui tayangan yang terdapat pada media *powtoon*, dengan adanya bantuan media *powtoon* ini bisa mempersingkat waktu dalam proses penyampaian materi.

Proses belajar dan mengajar juga tidak terlepas dari adanya media pembelajaran yang digunakan pendidik untuk mempermudah penyampaian materi. Tujuan media pembelajaran adalah membantu guru dalam menyampaikan pesan atau materi pelajaran kepada siswa agar siswa dapat dengan mudah memahami pelajaran (Anggita, 2020: 45). Media pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah media *powtoon* peneliti menggunakan media *powtoon* ini karena di sekolah SMA Negeri 1 Jongkong guru belum pernah menggunakan media ini pada materi vertebrata sebelumnya guru biasanya hanya menggunakan buku pada saat pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran *powtoon* merupakan salah satu media pembelajaran berbasis audio dan video, yang diakses secara online serta memiliki fitur yang menarik yaitu animasi kartun, efek transisi, berbagai macam tulisan, dan juga pengaturan *timeline* yang mudah (Fardany dan Dewi, 2020: 102).

Media *powtoon* ini merupakan salah satu alternatif dari perkembangan teknologi sebagai media pembelajaran interaktif pada materi yang dianggap sulit menjadi lebih menyenangkan karena disajikan dengan kombinasi beberapa media seperti audio dan visual. Media ini sangat menarik untuk dapat digunakan di dalam kelas sebagai salah satu media pembelajaran alternatif supaya siswa tidak bosan dan juga membuat media pembelajaran lebih bervariasi. Materi vertebrata yang sulit dipahami siswa dengan melalui penggunaan media pembelajaran *powtoon* diharapkan dapat membuat siswa lebih memahami materi pelajaran vertebrata dan membangkitkan semangat belajar dari siswa itu sendiri, suasana pembelajaran yang menarik perhatian, maka dapat mempengaruhi semangat belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah membuat siswa merasa jenuh apalagi media yang digunakan berupa buku sehingga dapat menambah rasa jenuh siswa terhadap pembelajaran karena siswa hanya mendengarkan tanpa melihat apa itu hewan vertebrata. Penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dan unik dapat menimbulkan rasa semangat

siswa dalam belajar. Semangat adalah salah satu sifat yang mendorong seseorang untuk mencapai sesuatu yang diinginkan. Media pembelajaran pada dasarnya membantu guru memberikan bahan ajar kepada siswa dan siswa dapat merespon materi yang diberikan oleh guru dengan mudah. Bahan ajar yang digunakan oleh seorang guru juga harus sesuai dengan kondisi kelas yang dihadapi, diharapkan dengan adanya media yang disiapkan ini dapat memudahkan guru dalam menyampaikan informasi dan siswa dapat memahaminya. Media yang sesuai dengan materi pembelajaran akan membuat siswa tertarik dan memperhatikan pendidik dalam menyampaikan materi yang di ajar. Pendidik juga harus mempertimbangkan untuk memilih media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa, karena hal itulah yang menjadi kunci untuk menciptakan suasana kelas yang positif dan efektif (Anggita, 2020:45).

Pemahaman konsep merupakan salah satu bagian penting dalam proses belajar mengajar dan memecahkan masalah, baik dalam proses belajar itu sendiri maupun dalam lingkungan sehari-hari (Yulianti dan Gunawan 2019: 402). Mata pelajaran biologi ini merupakan mata pelajaran yang proses pembelajarannya menuntut siswa agar bisa berfikir kritis dan logis. Dalam proses pembelajaran siswa juga di tuntut agar dapat memahami konsep serta memiliki keterampilan berfikir dalam mendefenisikan dan menganalisis masalah, mengamati, mengklarifikasi, dan memverifikasi suatu masalah (Wulandari, 2022: 66). Pemahaman terhadap konsep ini bertujuan agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Karena, dalam memahami suatu konsep bukan hanya tentang menghafal dan mencatat saja tapi juga paham mengenai apa saja yang sedang dipelajari.

Pemahaman konsep ini penting dimiliki oleh setiap siswa karena untuk membangun pengetahuan dan diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar. Ada 7 indikator pemahaman konsep biologi yaitu: 1) mampu menafsir, 2) mencontoh, 3) mengklasifikasikan, 4) merangkum, 5) menyimpulkan, 6) membandingkan, dan 7) menjelaskan makna konsep. Untuk mencapai pemahaman konsep dalam biologi merupakan suatu hal yang sulit karena pada

dasarnya setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam memahami setiap konsep-konsep biologi. Namun, dengan demikian dalam meningkatkan pemahaman konsep biologi siswa, seorang guru juga perlu melakukan perubahan model pembelajaran, salah satu caranya yaitu dengan model pembelajaran yang dapat memotivasi siswa agar tertarik untuk belajar biologi serta dapat juga untuk meningkatkan pemahaman materi dan membantu siswa lebih mudah untuk menemukan konsep-konsep pembelajaran yang sulit.

Biologi atau ilmu hayat merupakan salah satu cabang dari IPA di biologi terdapat materi vertebrata. Vertebrata merupakan subfilum dari Chordata, yaitu mencakup semua hewan yang memiliki tulang belakang yang tersusun dari vertebra. Vertebrata memiliki sistem otot yang banyak terdiri dari pasangan massa, dan juga sistem saraf pusat yang biasanya terletak di dalam tulang belakang. Sistem respirasi menggunakan insang atau paru-paru. Vertebrata ini memiliki lima kelas yaitu: Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves, dan Mammalia.

Pembelajaran materi vertebrata ini seorang guru harus bisa melakukan variasi model pembelajaran yang dapat menarik minat belajar siswa. Proses belajar mengajar IPA lebih ditekankan pada pemahaman konsep agar siswa dapat menemukan fakta, konsep dan teori ilmiah siswa sehingga dapat berpengaruh terhadap kualitas proses Pendidikan. Permasalahan yang telah dipaparkan diatas maka salah satu solusi yang dapat digunakan pendidik untuk dijadikan alternatif pada materi vertebrata ini adalah media *powtoon* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi vertebrata. *Powtoon* merupakan aplikasi bersifat online yang ada di internet dan berfungsi sebagai aplikasi pembuat video untuk presentasi maupun media pembelajaran. Kelebihan yang dimiliki oleh *powtoon* yakni mudah digunakan karena hasil akhirnya berupa video serta kemudahan membuat animasi-animasi yang dapat menarik minat belajar siswa (Adkhar dalam Rohenan 2021: 49).

Penelitian ini penting dilakukan karena penelitian ini diharapkan memperoleh kejelasan yang objektif atas pemahaman konsep siswa setelah diberikan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *powtoon* dan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap media *powtoon* berbasis *Problem Based Learning* pada materi vertebrata. Sehingga dapat menghasilkan suatu model pembelajaran dalam bentuk media pembelajaran *powtoon* berbasis *Problem Based Learning* untuk membantu guru dalam menjelaskan materi vertebrata tersebut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powtoon* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi vertebrata kelas X SMA Negeri 1 Jongkong?”.

1. Apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powtoon* dengan pembelajaran metode ceramah pada materi vertebrata di kelas X SMA Negeri 1 Jongkong?
2. Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powtoon* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi vertebrata di kelas X SMA Negeri 1 Jongkong?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh kejelasan yang objektif dan jelas mengenai untuk mengetahui pembelajaran biologi menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powtoon* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi vertebrata di kelas X SMA Negeri 1 Jongkong.

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powtoon* dengan pembelajaran metode ceramah pada materi vertebrata di kelas X SMA Negeri 1 Jongkong.

2. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powtoon* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi vertebrata di kelas X SMA Negeri 1 Jongkong.

D. Manfaat Penelitian

Pada penelitian yang dilakukan di harapkan pula dapat mengandung manfaat praktis dan teoritis sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powtoon* diharapkan dapat menumbuhkan semangat dan motivasi belajar siswa sehingga mempermudah siswa dalam belajar materi vertebrata kelas X SMA Negeri 1 Jongkong.

- b. Bagi Guru

Penelitian ini di harapkan dapat menjadi informasi atau masukan bagi guru mata pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Jongkong dalam menentukan model pembelajaran yang dapat di gunakan untuk menyampaikan materi vertebrata.

- c. Bagi Peneliti

Penelitian ini di harapkan dapat meningkatkan kemampuan peneliti untuk mengaplikasikan disiplin ilmu yang telah di peroleh selama perkuliahan, berpikir objektif, ilmiah dan kritis dalam memecahkan realitas permasalahan di lapangan khususnya dalam penelitian ini mengenai pembelajaran biologi menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powtoon* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi vertebrata di kelas X SMA Negeri 1 Jongkong.

- d. Bagi Sekolah

Dapat menjadikan salah satu inovasi dan pengalaman dalam kegiatan belajar mengajar di antaranya dalam model pembelajaran,

sekaligus memperkenalkan pengguna model *Problem Based Learning* kepada guru.

2. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini di harapkan mampu menambah wawasan serta teori yang terkait dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powtoon* untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi vertebrata di kelas X SMA Negeri 1 Jongkong.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi variabel dan definisi operasional. Ruang lingkup perlu diterapkan untuk memperjelas penelitian ini.

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu telah di terapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan di tarik kesimpulannya (Sugioyono 2014: 3). Pada penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu:

1. Variabel Bebas

Variabel Bebas adalah suatu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). variabel Bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *powtoon*.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang di pengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional yang di maksudkan untuk memberikan pengertian tertentu pada kata atau istilah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

a. Model pembelajaran *Problem Based Learning*

Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk siswa agar mendapatkan pengetahuan, yang bisa membuat siswa berfikir dalam memecahkan masalah, dan memiliki model belajar sendiri dan juga memiliki kecakapan berpartisipasi yang sistemik dalam memecahkan masalah atau menghadapi sebuah tantangan yang akan terjadi dalam kehidupan sehari-hari nantinya (Rubianti, *et. al*, 2019: 84). Tahap pembelajaran *Problem Based Learning* menurut (Rusman 2010: 243) yaitu:

1. orientasi siswa pada masalah,
2. mengorganisasi siswa untuk belajar,
3. membimbing penyelidikan,
4. mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan
5. menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah.

b. Media *powtoon*

Powtoon adalah aplikasi web berbasis IT yang dapat digunakan media pembelajaran yang didalamnya terdapat fitur-fitur menarik seperti fitur untuk membuat presentasi atau video animasi yang dapat digunakan dengan mudah dan menarik (Ernalida dalam Anggita, 2020: 46). *Powtoon* didirikan pada januari 2012, media pembelajaran *powtoon* ini memiliki kelebihan yaitu banyaknya fitur animasi yang bermacam-macam serta efek yang membuat presentasi atau video pembelajaran terlihat menarik. Selain itu, *time line* yang terdapat dalam *powtoon* juga

dapat digunakan dengan mudah dibandingkan aplikasi-aplikasi lain yang sejenis dengannya.

c. Pemahaman konsep

Pemahaman merupakan kemampuan untuk menangkap arti dari apa yang di pelajari. Dengan demikian pemahaman merupakan suatu proses atau perbuatan untuk mengerti secara mendalam arti dari suatu objek yang dipelajari (Setiawan dan Rusmana 2020: 119). Pemahaman konsep merupakan salah satu bagian penting dalam proses belajar mengajar dan memecahkan masalah, baik dalam proses belajar itu sendiri maupun dalam lingkungan sehari-hari (Yulianti dan Gunawan 2019: 402). Indikator pemahaman konsep biologi yang digunakan pada penelitian ini menurut Anderson & Krathwohl (2001: 99-115) dalam (Tendrita *et. al* 2016: 215) yaitu: 1) mampu menafsir, 2) mencontoh, 3) mengklasifikasikan, 4) merangkum, 5) menyimpulkan, 6) membandingkan, dan 7) menjelaskan makna konsep.

d. Respon

Respon adalah setiap bentuk tingkah laku setiap individu yang pada hakekatnya merupakan tanggapan atau sebuah balasan terhadap suatu rangsangan (stimulus) (Banu *et. al*, 2022: 426). Respon adalah reaksi, yang artinya penerimaan atau penolakan terhadap terhadap sesuatu yang disampaikan oleh seorang komunikator dalam sebuah pesannya. Respon bisa berupa opini (pendapat) dan sikap, pendapat atau opini merupakan sebuah jawaban terbuka (*overt response*) terhadap suatu persoalan yang dinyatakan dengan sebuah kata-kata yang diucapkan atau tertulis (Fatmawati dan Anjarsari 2021: 16). Aspek respon siswa dalam penelitian ini yaitu: ketertarikan siswa pada media *powtoon*, materi yang disajikan dalam media *powtoon*, dan bahasa yang digunakan dalam media *powtoon*.

e. Vertebrata

Materi yang di maksud dalam penelitian ini adalah vertebrata sesuai dengan kurikulum SMA Negeri 1 Jongkong. Hal ini sesuai dengan indikator materi yang di sampaikan yakni, materi vertebrata yaitu mengetahui ciri-ciri umum hewan vertebrata, mengelompokkan jenis-jenis hewan berdasarkan persamaan yang dimiliki, mengklasifikasikan dan peranan hewan vertebrata bagi kehidupan. Dengan tujuan siswa dapat mengetahui ciri-ciri umum kelas pada materi vertebrata berdasarkan kajian teori dan pengamatan pada media *powtoon*. Siswa dapat mengetahui ciri yang dimiliki setiap kelas yaitu: kelas pisces, kelas amphibia, kelas reptilia, kelas aves, dan kelas mammalia.