

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era globalisasi yang ditandai dengan perubahan serta perkembangan secara pesat terjadi dalam berbagai bidang kehidupan, salah satunya di bidang pendidikan. Hal ini memungkinkan semua orang berhak untuk mendapatkan informasi secara mudah dan cepat dari berbagai macam sumber yang ada. Mengingat dengan kemudahan mengakses informasi tersebut, tidak menutup kemungkinan semua informasi yang diperoleh dapat berguna dan diperlukan (Fachrurazi, 2011).

Keadaan yang demikian ini menjadi suatu tantangan para pendidik untuk terus selalu mengembangkan kemampuan dirinya. Tuntutan tersebut disampaikan karena standar kompetensi lulusan satuan pendidikan dasar dan menengah diantaranya siswa harus mampu mengkonstruksi dan menerapkan informasi serta pengetahuannya secara logis, kreatif, kritis, dan inovatif (Permendiknas, 2006).

Keterampilan yang perlu dikuasai oleh siswa saat ini salah satunya ialah keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis ialah kemampuan daya nalar seseorang dalam membuat suatu pertimbangan secara aktif, konsisten, dan teliti terhadap keyakinan atau bentuk pengetahuan yang diperoleh sehingga tidak diterima begitu saja dipandang dari sudut alasan-alasan yang mendukungnya (Fisher, 2009).

Keterampilan berpikir kritis ini menjadi penting untuk diangkat dan dilatih dalam pembelajaran biologi, karena biologi merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang berperan penting dalam kemajuan berbagai bidang lainnya terlebih pada bidang teknologi. Masa pembelajaran saat ini sudah banyak sekali dibantu oleh kemajuan teknologi yang dapat mengembangkan produk-produk unggulan yang bermanfaat untuk menunjang kebutuhan manusia. Maka dari itu, salah satu tujuan pembelajaran dengan membangun keterampilan berpikir kritis siswa ini diantaranya untuk memecahkan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2003).

Biologi merupakan disiplin ilmu alam yang memerlukan keterampilan berpikir kritis karena menuntut adanya penguasaan banyak konsep. Konsep-konsep ini juga mempunyai abstraksi yang cukup tinggi, sehingga mempelajari ilmu biologi sering dianggap mempunyai tantangan serta kesulitan tersendiri (Salirawati, 2010).

Salah satu konsep yang menuntut adanya keterampilan berpikir kritis salah satunya adalah materi ekosistem, dilihat dalam kompetensi dasar yang menyebutkan bahwa menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut. Melalui kompetensi dasar tersebut diturunkan menjadi beberapa konsep penting yang harus dikuasai dan dipahami peserta didik, seperti komponen-komponen ekosistem, bentuk interaksi dalam ekosistem, aliran energi serta jaring-jaring makanan, hingga membandingkan siklus biogeokimia.

Dalam penelitian Iku (2020) menyatakan bahwa dalam konsep ekosistem terutama dalam bahasan aliran energi yang membutuhkan abstraksi sehingga memiliki kerumitan tersendiri bagi siswa. Ditinjau kembali bahwasanya keterampilan berpikir kritis siswa banyak sekali ragamnya, diantaranya keterampilan berpikir dapat tercermin menjadi keterampilan dalam menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, menginferensi, mengeksplanasi, dan meregulasi diri (Rositawati, 2018).

Berdasarkan kemampuan-kemampuan yang disebutkan tadi, cara untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran sains tepatnya pada pelajaran biologi tidak dipahami hanya dengan cara hafalan saja. Dalam prosesnya tentu saja perlu merekonstruksikan pengetahuan peserta didik menjadi pembelajar aktif (Anggraeni, 2013). Hal ini yang menjadi sorotan dalam penelitian, karena ditemukan fakta di lapangan bahwa proses rekonstruksi pemahaman dari siswa belum nampak secara langsung. Tidak lain hal tersebut diakibatkan karena sudah terbiasa dengan pembelajaran secara metode konvensional yang mengandalkan ceramah dari guru saja. Tentu saja proses pembentukan pengetahuan untuk bernalar mengenai konsep perlu diubah supaya bisa mencapai tujuan pembelajaran dengan baik dan dipahami oleh semua peserta didik.

Dalam proses bernalar tersebut sudah pasti membutuhkan keterampilan menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, menginferensi, mengeksplanasi, dan meregulasi diri yang harus dibiasakan supaya terbentuk keterampilan berpikir kritis. Observasi selama program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah diantaranya seperti mengenali rasa ingin tahu dari siswa, keterbukaan diri terhadap pandangan yang berbeda, fleksibilitas dalam mempertimbangkan suatu pendapat, serta perhatian untuk menjadi lebih baik atas perbedaan pendapat yang didiskusikan. Hasil observasi sebelum penelitian di sekolah yang bersangkutan menemukan kondisi bahwa siswa diberikan suatu permasalahan oleh gurunya tetapi masih sulit mengemukakan analisis permasalahannya. Hasil wawancara tersebut dibenarkan oleh guru yang bersangkutan bahwa siswa memang belum muncul rasa ingin tahu yang lebih untuk menjawab dan menganalisis permasalahan yang diberikan oleh guru, sehingga harus distimulasi terlebih dahulu.

Melalui proses diskusi kelas, dapat diamati bahwa siswa melakukan diskusi tetapi siswa belum memunculkan hasil analisisnya mengapa permasalahan tersebut bisa terjadi. Sikap seperti itu belum memunculkan indikasi keterampilan berpikir kritis tepatnya pada penilaian indikator membangun keterampilan dasar yang mengobservasi dan mempertimbangkan hasil analisis temuannya. Tidak hanya itu, pada indikator menyimpulkan pun belum nampak siswa melakukannya secara inisiatif atas kesadaran sendiri. Melalui observasi tersebut maka terungkap bahwa selama pembelajaran, siswa masih belum terbiasa untuk menganalisis permasalahan yang melibatkan proses pertimbangan secara logis terhadap hasil temuannya.

Berdasarkan temuan tersebut, maka belum nampak peserta didik ke arah keterampilan berpikir kritis. Keterampilan ini menjadi penting karena dapat dikembangkan dan meningkatkan kualitas pemikiran peserta didik dalam memecahkan masalah berkaitan dengan materi yang disampaikan oleh guru. Melalui keterampilan tersebut, siswa dapat terampil dalam menganalisis, menilai, dan merekonstruksi pengetahuannya berdasarkan proses berfikir untuk memecahkan masalah (Wulandari, 2021).

Berangkat dari temuan tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang di dalamnya dapat mengubah cara pola pikir siswa mulai dari mengamati, menganalisis, hingga mengevaluasi dengan cara mendiskusikan dengan teman sebayanya. Sejalan dengan dasar teori pembelajaran seperti teori konstruktivisme. Menurut Karli (2003) menyatakan bahwa proses pembelajaran diawali konflik kognitif sehingga pada akhirnya pengetahuan akan dibangun sendiri oleh siswa melalui pengalaman dan hasil interaksi dengan lingkungannya.

Model pembelajaran yang dianggap tepat dalam penelitian ini adalah model *blended learning* karena memiliki sintaks yang diperlukan dalam mengkonstruksi pengetahuan peserta didik atas pembentukan dan pengembangan keterampilan berpikir kritis tersebut. Secara kebetulan kondisi pembelajaran kala itu masih di tengah pandemi dengan peralihan peraturan pertemuan tatap muka yang terbatas sehingga membutuhkan waktu dan tempat yang fleksibel dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu pembelajaran *blended learning* ini memiliki karakteristik seperti yang disampaikan oleh Maulida (2021) bahwa pembelajaran *blended learning* lebih efisien dan efektif terhadap waktu dan tempat, yang bisa dilakukan melalui pemantauan aplikasi berbasis web, misalnya seperti LMS ataupun bantuan *google classroom*.

Berdasarkan karakteristik dari model pembelajaran *blended learning* ini, ternyata sejalan dengan pernyataan Sugrah (2019) bahwa teori konstruktivisme yang memberikan kebebasan terhadap individu untuk menemukan keinginan atau kebutuhannya dengan bantuan orang lain, sehingga teori pembelajaran ini memberikan keaktifan pada setiap individunya dalam membentuk kompetensi maupun pengetahuan belajarnya sendiri. Artinya dapat mendukung pembentukan keterampilan berpikir kritis seperti yang direncanakan dalam penelitian ini.

Maka dari itu, model pembelajaran ini disusun untuk mewujudkan tujuan belajar yang ingin dicapai. Misal saat pembelajaran dilakukan dalam jaringan tetapi tujuan pembelajaran tetap dapat diperoleh dengan baik walaupun belajar hanya dari rumah. Melalui konsep pembelajaran asinkronus, peserta didik melakukan kegiatan belajar beserta kegiatan penunjangnya pada waktu bersamaan. Berbeda dengan pembelajaran sinkronus yang mendesain pembelajaran pada peserta didik untuk

melakukan aktivitas pembelajaran secara langsung dalam waktu dan tempat yang sama atau waktu sama tetapi tempat berbeda (Nasution, 2019).

Kembali kepada kondisi yang hanya dengan metode caramah saja sehingga pembelajaran kurang bervariasi. Telah banyak media pembelajaran berbasis internet yang dapat diakses secara gratis sehingga dirasa tepat untuk dipadupadankan dalam penelitian ini. Media ini merupakan aplikasi berbasis *web* yang membutuhkan jaringan internet, sehingga siswa tidak perlu mengunduh aplikasinya. Nearpod ini dirasa cocok berdampingan dengan materi ekosistem dengan KD dan IPK pembelajaran yang cukup kompleks materinya. Dari materi yang cukup banyak ini, supaya tidak memberikan kesan yang monoton pada siswa, bisa dikombinasikan dengan media nearpod secara interaktif melalui fitur-fiturnya yang lengkap dan dapat diakses dengan gratis.

Media nearpod dapat memberikan variasi dalam media pembelajaran untuk materi, instrumen tes, dan kegiatan lainnya. Sehingga bisa dikaitkan dengan materi ekosistem yang dikombinasikan dengan fitur dari nearpod. Sejalan dengan hasil penelitian Aslami (2021) yang mengatakan manfaat media nearpod diantaranya yaitu (1) aplikasi pembelajaran ini sangat bagus untuk menciptakan suasana pembelajaran jarak jauh secara interaktif; (2) nearpod ini memiliki banyak konten, fitur, serta aktivitas untuk siswa yang kreatif, edukatif, dan inovatif tentunya; (3) kemudahan dalam mengakses media pembelajaran Nearpod ini melalui telepon genggam dari masing-masing siswa sehingga lebih praktis dan fleksibel; (4) dimudahkan dengan fitur laporan (*report*) yang dapat melihat rekam jejak aktivitas dari siswa; dan (5) aplikasi Nearpod ini dapat diakses dengan gratis dan mudah.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka materi ekosistem dapat dijadikan sebagai aspek untuk berlatih keterampilan berpikir kritis karena memiliki banyak konsep-konsep penting yang dapat dibantu secara visualisasi menarik dari media nearpod. Sehingga penelitian ini telah selaras dengan tuntutan pembentukan keterampilan berpikir kritis yang dimana diperlukan keterampilan dalam bernalar tingkat tinggi seperti yang tercantum dalam kompetensi dasar bahwa KD 3.10 berbunyi, "Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar

komponen tersebut”. Termasuk di dalamnya seperti indikator dalam materi ekosistem dapat digunakan untuk melakukan penelitian dalam mengetahui pengaruhnya terhadap keterampilan berpikir kritis pada siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, berikut ini rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian.

1. Bagaimana keterlaksanaan model *blended learning* berbantu media nearpod terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem ?
2. Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas yang menggunakan model *blended learning* berbantu media nearpod dalam materi ekosistem?
3. Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas tanpa menggunakan model *blended learning* dalam materi ekosistem?
4. Bagaimana pengaruh model *blended learning* berbantu media nearpod terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam materi ekosistem ?
5. Bagaimana respon siswa dalam pembelajaran ekosistem menggunakan model *blended learning* berbantu media nearpod ?

C. Tujuan Penelitian

Setelah dijelaskan mengenai latar belakang dan rumusan masalah dari rencana penelitian ini, maka tujuan penelitian adalah untuk :

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan model *blended learning* berbantu media nearpod terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam materi ekosistem.
2. Mendeskripsikan keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dalam materi ekosistem menggunakan model *blended learning* berbantu media nearpod.
3. Mendeskripsikan keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas kontrol dalam materi ekosistem tanpa menggunakan model *blended learning*.

4. Menganalisis pengaruh model *blended learning* berbantu media nearpod terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam materi ekosistem.
5. Mendeskripsikan respon siswa dalam pembelajaran ekosistem menggunakan model *blended learning* berbantu media nearpod.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Secara teoritis, penelitian ini dapat menyumbangkan pembaharuan kurikulum yang di dalamnya dapat digunakan model pembelajaran *blended learning* sebagai model yang interaktif dan menarik di era serba teknologi. Kemudian secara praktis, pendidik dapat menambah dan mengasah kreativitas dalam mempersiapkan materi pembelajaran beserta asesmennya. Hal ini tentunya dapat memberikan sumbangsih pemikiran antara pendidik satu dan yang lainnya untuk berdiskusi dan atau berkolaborasi dalam mencapai tujuan pembelajaran.

2. Bagi Peserta Didik

Secara teoritis, model pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik seperti yang dicantumkan pada bagian penelitian sebelumnya. Hal ini dapat merangsang peserta didik untuk melatih kemampuan dan juga keterampilan-keterampilan yang diperlukan pada pembelajaran abad ke-21. Adapun manfaat secara praktis dalam penelitian ini sebagai subjek penelitiannya, diharapkan dapat memperoleh kesan dan juga pengalaman yang menarik ketika mempelajari materi ekosistem yang dirasa cukup rumit serta banyak sekali konsep-konsep yang perlu dipahami. Menggunakan media pembelajaran yang interaktif juga mendorong supaya peserta didik dapat belajar dengan aktif berdiskusi dan berkolaborasi.

3. Bagi Peneliti

Secara teoritis, manfaat dari penelitian ini sendiri untuk mencurahkan pemikiran-pemikiran penulis yang dirasa masih ada ketidakselarasan antara yang ditemukan di dalam pembelajaran selama menimba ilmu di bangku perkuliahan dengan keadaan nyata yang dialami saat program pengenalan lapangan. Bagi

penulis, hal ini menjadi sangat penting untuk mengembangkan seluruh keterampilan yang dimiliki untuk mencari solusi dalam permasalahan yang ditemukan. Secara praktis, peneliti dapat terjun secara langsung untuk melakukan inovasi dan keterbahaaran dalam proses belajar sekaligus mempelajari media-media interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas.

E. Kerangka Pemikiran

Sebagaimana model *blended learning* memiliki karakteristik ruang belajar yakni, sinkronus secara langsung, sinkronus secara virtual, asinkron kolaboratif, dan asinkron mandiri. Pembelajaran sinkron secara langsung dapat dilakukan dengan pembelajaran tatap muka secara langsung dalam waktu yang sama sebagaimana yang biasanya dilakukan pada aktivitas pembelajaran di kelas. Kemudian sinkronus secara virtual yakni melakukan pembelajaran di waktu yang sama tetapi hal ini terjadi di tempat yang berbeda. Seperti halnya yang telah dirasakan oleh siswa selama Pendidikan darurat penyebaran *Covid-19* tahun lalu secara tatap maya. Pembelajaran asinkron kolaboratif merupakan pembelajaran yang dilakukan secara bersamaan dengan orang lain, dalam hal ini bisa dilakukan oleh peserta didik yang dalam satu lingkup kelas ataupun sekolah dengan media seperti *blog*, *whatsapp group*, dan *chatting room* tentunya tidak terpatok pada waktu dan tempatnya. Terakhir, pembelajaran asinkron mandiri menerapkan pembelajaran yang secara mandiri untuk meningkatkan pemahamannya yang tidak dibatasi oleh waktu dan tempat melalui media yang beragam (Banila, 2021).

Kelebihan dari model *blended learning* yang akan digunakan dalam penelitian seperti yang telah diungkapkan dalam Wardani (2018) sebagai berikut.

1. Peserta didik leluasa untuk mempelajari materi pelajaran secara mandiri dengan memanfaatkan materi yang telah tersedia.
2. Peserta didik dapat berkomunikasi/berdiskusi dengan pengajar atau peserta didik lainnya, sehingga tidak mengharuskan berada pada tempat yang sama tetapi proses pembelajarannya masih berjalan di satu waktu.

3. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan peserta didik di luar jam tatap muka dapat dikelola dan dikontrol dengan baik oleh pengajar melalui fasilitas *web* ataupun LMS.
4. Pengajar dapat menambahkan materi pengayaan melalui fasilitas *internet* dengan beragam fitur ataupun variasi dari instrumen yang tidak membosankan.
5. Pengajar dapat meminta peserta didik membaca materi atau mengerjakan tes yang dilakukan sebelum pembelajaran.
6. Pengajar dapat menyelenggarakan kuis dan memanfaatkan hasil tes dengan efektif.
7. Peserta didik dapat saling berbagi berkas dengan peserta didik lainnya.

Berdasarkan pemaparan Kusairi di atas, maka dapat dikatakan bahwa kelebihan dari model *blended learning* yakni kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi berbasis internet yang dapat dilakukan di dalam kelas maupun di luar kelas dalam memperkuat konten materi pelajaran sekaligus dengan fasilitas seperti asesmen untuk meningkatkan pemahaman peserta didik. Kegiatan pembelajaran seperti ini dikelola dan dikontrol sedemikian rupa oleh pendidik secara langsung dalam mencapai tujuan pembelajaran, serta menjalin komunikasi yang baik antara peserta didik dengan pendidik. Biasanya didukung dengan pembentukan sebuah grup diskusi yang memanfaatkan perkembangan teknologi, karena pembelajaran tanpa ada komunikasi tidak akan memberikan hasil sesuai dengan harapan baik dari guru maupun siswa.

Model pembelajaran ini selain memiliki kelebihan, juga terdapat beberapa kekurangan. Diantaranya seperti kurangnya pemahaman ataupun penguasaan literasi teknologi dari pihak yang terkait (pendidik, peserta didik, ataupun orang tua dari peserta didik), kemudian kurangnya fasilitas maupun prasarana yang mendukung dalam pembelajaran menggunakan model *blended learning* ini. Sudah jelas dengan model pembelajaran ini dapat dilakukan secara langsung (tatap muka) dan juga dapat dilakukan dalam jaringan (*online*) sehingga membutuhkan koneksi internet yang memadai dari semua pihak yang terlibat. Kemudian juga kekurangan lainnya seperti pendidik perlu mempersiapkan waktu yang lebih banyak untuk

mengembangkan dan atau mengelola materi pembelajaran dan juga asesmen yang berkaitan dengannya (Utari, 2020).

Langkah-langkah mengenai proses pembelajaran dalam model *blended learning* menurut Ramsay (2001) dalam Marlina (2020) diantaranya sebagai berikut.

1. Pencarian informasi secara *online* maupun secara *offline* dengan berdasarkan pada relevansi, validitas, realibilitas, dan juga konten.
2. Menemukan, memahami, dan mengkonfrontasikan ide atau gagasan.
3. Menginterpretasikan informasi atau pengetahuan dari berbagai sumber yang didapatkan.
4. Mengkomunikasikan ide atau gagasan hasil interpretasinya menggunakan fasilitas secara *online* dan *offline*.
5. Mengkonstruksikan pengetahuan melalui proses analisis, diskusi, dan penarikan kesimpulan informasi yang dapat dilakukan secara berkelompok maupun secara mandiri dari fasilitas *online* maupun *offline*.

Adapun keterampilan yang cukup penting di era teknologi ini misalnya seperti keterampilan berpikir kritis, karena dengan keterampilan ini maka seseorang dapat berpikir secara logis. Bagi peserta didik dapat dikenali melalui indikator berpikir kritisnya misal seperti menjawab suatu permasalahan secara baik serta juga dapat mengambil suatu opsi keputusan secara rasional mengenai tindakan ataupun hal yang seharusnya dilakukan dalam proses pembelajaran. Dalam (Susilawati E, 2020) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis ini berpotensi meningkatkan daya analitis kritis peserta didik. Dengan mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui indikator-indikator yang merujuk pada pembentukan keterampilan ini, peserta didik dapat dilatih dan dibiasakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Berikut ini adalah bagan kerangka pemikiran tercantum pada Gambar 1.1.

Analisis Kompetensi Dasar :

- 3.10 Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen tersebut.
- 4.10 Menyajikan karya yang menunjukkan interaksi antar komponen ekosistem (jaring-jaring makanan, siklus Biogeokimia)

Analisis Indikator Pencapaian Kompetensi :

- 3.10.1 Mengidentifikasi komponen-komponen di sekitar lingkungannya berdasarkan pengamatan.
- 3.10.2 Mendeskripsikan bentuk interaksi antar komponen ekosistem.
- 3.10.3 Mendeskripsikan aliran energi dalam rantai dan jaring-jaring makanan.
- 3.10.4 Membandingkan berbagai siklus biogeokimia dalam ekosistem.

Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

- 1. Memberikan penjelasan sederhana
- 2. Membangun keterampilan dasar
- 3. Menyimpulkan
- 4. Memberikan penjelasan lebih lanjut
- 5. Strategi dan taktik (Ennis, 1996)

Pretest

Kelas menggunakan *blended learning* berbantu media nearpod

Tahapan :

- 1. Pencarian informasi
- 2. Menentukan dan memahami ide
- 3. Menginterpretasikan informasi
- 4. Mengkomunikasikan ide
- 5. Mengkonstruksikan pengetahuan (Ramsay, 2001)

Kelebihan :

- 1. Siswa dapat leluasa mempelajari materi secara mandiri
- 2. Kegiatan pembelajaran di luar jam tatap muka dipantau melalui web (Wardani, 2018)

Kekurangan :

- 1. Memerlukan fasilitas seperti komputer atau laptop
- 2. Perlu didukung akses internet yang memadai dalam pembelajaran (Utari, 2020)

Kelas tanpa menggunakan model *blended learning*

Tahapan :

- 1. Mengamati
- 2. Menanya
- 3. Mengumpulkan informasi
- 4. Mengasosiasikan informasi
- 5. Mengkomunikasikan

Kelebihan :

- 1. Memandu siswa untuk memecahkan masalah
- 2. Menuntun siswa berpikir sistematis, kritis, dan kreatif
- 3. Membina kemampuan siswa dalam berargumentasi (Abidin, 2014)

Kekurangan :

- 1. Menghambat pembelajaran yang menyita waktu
- 2. Jika siswa kurang berminat terhadap materi, pembelajaran menjadi tidak efektif (Abidin, 2014)

Post test

Analisis Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* Berbantu Media Nearpod Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Ekosistem

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka berpikir yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sementara penelitian yaitu : “Terdapat pengaruh positif model pembelajaran *blended learning* berbantu media nearpod terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam materi ekosistem”. Berikut ini adalah hipotesis statistik penelitiannya.

H_0 ($r_{hitung} < r_{tabel}$) = Tidak terdapat pengaruh positif dari model pembelajaran *blended learning* berbantu media nearpod terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem.

H_1 ($r_{hitung} > r_{tabel}$) = Terdapat pengaruh positif dari model pembelajaran *blended learning* berbantu media nearpod terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem.

G. Hasil-Hasil Penelitian yang Relevan

Berikut ini adalah hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan rencana penelitian yang diajukan.

1. Dalam penelitian Qori (2017) menyatakan bahwa hasil belajar siswa dengan menerapkan media aplikasi *Edmodo* berbasis *blended learning* pada kelas XI MIPA 2 dan XI MIPA 1 memperoleh kriteria baik dengan persentase ketuntasan KKM dan rata-rata hasil *posttest* kedua kelas tersebut di atas 70% dan tentunya memudahkan siswa dalam memahami materi sistem indera.
2. Dalam penelitian Kartimi (2020) menyatakan bahwa berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan aktivitas belajar siswa pada indikator menggunakan jejaring sosial kelas kita situs selama pembelajaran. Peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen adalah lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal itu terlihat dari data N-Gain *pretest*, dan *posttest* adalah 0,70 pada kategori tinggi untuk kelas eksperimen dan 0,32 pada kategori sedang untuk kelas kontrol. Siswa memberikan tanggapan positif dari aspek aplikasi (menerima), tanggapan (*responding*), dan penilaian (*valuing*). Secara keseluruhan, itu bisa dapat disimpulkan bahwa penerapan model *blended*

learning berbasis kelas kita dapat secara signifikan meningkatkan prestasi belajar, aktivitas, dan sikap belajar siswa ($\text{sig} < 0,05$).

3. Dalam penelitian Suyanto (2019) dilaporkan bahwa peningkatan berpikir kritis peserta didik setelah tes akhir disebabkan karena peserta didik telah melakukan pembelajaran *blended learning*. Adanya diskusi *online* memberikan waktu dan ruang kepada peserta didik untuk *open-ended thinking*. Hal ini dapat mengakibatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa penelitian *blended learning* banyak dilakukan untuk mengetahui pengaruh atau efektifitas 65.71%, desain yang paling banyak digunakan yaitu *quasi experiment* 62.86%, analisis data yang paling banyak digunakan yaitu uji-t sebesar 34.21%, dan penelitian *blended learning* efektif terhadap pembelajaran biologi, fisika, dan kimia untuk meningkatkan hasil belajar sebesar 48.15%.
4. Dalam penelitian Ridho (2019) menyatakan bahwa hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *blended learning* lebih baik dari hasil belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran diskusi kelompok dengan pendekatan saintifik pada materi Jaringan Vertebrata kelas XI SMAN 1 Sungai Tarab. Hal ini dapat dilihat berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji t, didapatkan nilai $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($5,33 > 1,645$). Apabila ditinjau dari nilai rata-rata, kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata yaitu 75,46 yang mana lebih tinggi dibandingkan rata-rata kelas kontrol yaitu 63,19.
5. Dalam penelitian Ina (2021) menyatakan bahwa pengaruh *blended learning* berbantuan media audio visual memberikan pengaruh positif terhadap minat dan hasil belajar biologi peserta didik. Hal ini diketahui bahwa model pembelajaran *blended learning* berbantuan media audio visual menuntut peserta didik kreatif dan cepat, dimana ingatan peserta didik terhadap materi yang telah diberikan akan semakin kuat, karena peserta didik dapat mempelajari kapan saja dan membangun pengetahuannya.
6. Dalam penelitian Widana (2018) mengemukakan hasil analisis deskriptif menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kritis yang mengikuti model pembelajaran *blended learning* berbantuan komik digital lebih tinggi

dibandingkan yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Selain itu, dalam hal perolehan kategori berpikir kritis 8 peserta didik (24,7%) pada kelompok eksperimen dalam kemampuan berpikir kritis, berada pada kategori kritis dan sangat kritis, sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada peserta didik berada pada kategori kritis dan sangat kritis

7. Dalam penelitian Rafsanjani (2021) melaporkan hasil analisis mengenai motivasi dan hasil belajar melalui penerapan *blended learning* dalam pembelajaran jarak jauh dapat diperoleh rata-rata skor motivasi belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Begitu pula untuk rata-rata nilai hasil belajar, kelas eksperimen mencapai rata-rata lebih tinggi daripada kelas kontrol.

