

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Kajian Teori

1. Efektivitas Pembelajaran

a. Pengertian Efektivitas Pembelajaran

Efektifitas merupakan suatu keadaan sejauh mana ketercapaian rencana pada proses pembelajaran, karena semakin banyak yang dicapai semakin banyak yang berhasil. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa media pembelajaran bisa dikatakan efektif saat memenuhi kriteria yaitu mampu memberi pengaruh atau perubahan dan dapat membawa hasil. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI 2016) kata efektif artinya efek, pengaruh, akibat, dan hasil. Jadi efektif adalah keaktifan, daya guna, atau kesesuaian dalam suatu kegiatan melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju.

Menurut Fransiska Saadi efektivitas merupakan memilih tujuan-tujuan dari serangkaian alternative atau pilihan cara dengan menentukan pilihan dari beberapa pilihan. Efektifitas juga bisa diartikan sebagai pengukur keberhasilan ketercapaian tujuan-tujuan yang telah ditentukan. Berdasarkan istilah tersebut terdapat dua suku kata berbeda, yaitu efektivitas dan pembelajaran.

Maka dari penjelasan di atas efektivitas sendiri memiliki arti ketepatangunaan, hasil guna, menunjang tujuan. Sedangkan pembelajaran adalah komunikasi yang berlangsung secara dua arah, dimana guru sebagai pendidik harus memberikan materi atau ilmu dan peserta didik sebagai pelajar yang menerima ilmu. Maka suatu pembelajaran dapat dinyatakan efektif apabila bisa memfasilitasi perolehan pengetahuan dan keterampilan penyajian informasi serta aktivitas yang dirancang untuk memudahkan peserta didik mencapai tujuan proses pembelajaran yang diharapkan.

b. Ciri –Ciri Efektivitas Pembelajaran

Harry Firman dalam Zahra (2011, hlm. 30) menyatakan jika proses pembelajaran sesuai dengan perangkat pembelajaran yang telah dibuat lalu tujuannya tercapai, maka efektifitas tersebut dapat dinyatakan berhasil. Menurut

Yuca Aryanti Indrakustantri menyatakan pada keefektifan kegiatan memiliki beberapa ciri, yaitu:

- 1) Bisa membantu peserta didik memenuhi tujuan instruksional yang sudah ditetapkan.
- 2) Bisa membagikan pengalaman kepada peserta didik dalam pembelajaran yang atraktif untuk mencapai tujuan instruksional.
- 3) Mempunyai berbagai macam sarana yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran.

c. Indikator Efektivitas

Salvin dalam Zahra (2011, hlm. 30) menjelaskan pada indikator efektivitas berfungsi untuk melihat atau mengukur sejauhmana efektivitas proses kegiatan tersebut, terdapat empat indikator efektivitas, yaitu:

- 1) Keunggulan dan langkah suatu proses pembelajaran yang diterapkan, lalu keberhasilan pembelajaran dilihat dari ketuntutan belajar peserta didik.
- 2) Tingkat pembelajaran yang benar yaitu dilihat dari bagaimana guru tersebut bisa memastikan peserta didik sudah siap mengikuti pembelajaran yang baru, artinya suatu kemampuan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mempelajarinya tetapi belum memperoleh pembelajaran tersebut.
- 3) Insentif yaitu dimana seorang guru dapat memastikan peserta didik bisa termotivasi dalam mengerjakan segala tugas dan mengerjakan bahan yang sedang disajikan.
- 4) Waktu yaitu sejauh mana peserta didik diberi cukup banyak waktu untuk mempelajari materi yang sedang diajar.

2. Pembelajaran Daring

a. Pengertian Pembelajaran Daring

Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilakukan secara jarak jauh. Pembelajaran ini dijadikan untuk menggantikan pembelajaran yang sebelumnya dilakukan secara tatap muka atau luring. Pada saat ini pembelajaran daring dilakukan karena terjadinya kasus pandemi virus covid-19 di Indonesia yang membuat segala proses pembelajaran dilakukan dengan jarak jauh untuk mengurangi penyebaran tertularnya virus covid-19. Akibat dari pandemi ini yang mengharus kegiatan pembelajaran dilakukan secara daring.

Pembelajaran daring ini bisa dilakukan secara sinkron dan asinkron, sinkron yaitu pembelajaran daring yang dilakukan pada waktu yang sama, sedangkan asinkron pembelajaran yang dapat dilakukan pada saat waktu berbeda. Pembelajaran daring ini juga memerlukan bantuan media pembelajaran seperti aplikasi pembelajaran daring yang mendukung kegiatan proses pembelajaran, sehingga kegiatan pembelajaran bisa berjalan dengan baik dan lancar. Menurut Ariani, dkk. (2017, hlm. 176) pembelajaran daring adalah perkembangan dari suatu revolusi industri lalu disampaikan dengan cara elektronik dengan media berbasis komputer serta alat canggih lainnya.

Pada saat pembelajaran daring materinya bisa diakses melalui jaringan website, dan internet. Dengan memanfaatkan teknologi internet bisa meningkatkan pembelajaran menjadi luas. Selain itu penggunaan internet dalam pembelajaran daring dapat digunakan untuk pengiriman berbagai solusi untuk bisa meningkatkan pengetahuan dan keterampilan. Menurut (Sabran & Sahara, 2019) dalam metode pembelajaran mengandung rumusan perorganisasian bahan ajar, strategi penyimpanan, dan pengolahan dengan memperhatikan beberapa tujuan pembelajaran yang ada. Pembelajaran daring telah digunakan peserta didik, guru, dan dosen dalam proses kegiatan pembelajaran pada masa pandemi pada saat ini.

b. Jenis- jenis Pembelajaran Daring

Terdapat beberapa jenis pembelajaran daring yang bisa digunakan selama melakukan pembelajaran daring. Menurut Lalu Gede (2020,hlm. 87) menyebutkan pembelajaran daring mempunyai banyak pilihan, yaitu:

1. *Whatsapp grup*, aplikasi pembelajaran daring ini merupakan pembelajaran daring yang paling banyak digunakan.
2. *Google*, media pembelajaran daring ini juga cukup banyak digunakan, salah satunya penggunaan *googlesuite for education*.
3. Ruang guru dan *Zenius*, media pembelajaran daring yang juga membantu selama pembelajaran jarak jauh.
4. *Zoom*, media pembelajaran online yang paling banyak digunakan juga.

Berdasarkan beberapa yang dijelaskan di atas dilihat dari keadaan yang terjadi selama proses kegiatan pembelajaran daring ini, guru diberikan hak sepenuhnya untuk bisa menggunakan aplikasi atau media pembelajara yang ingin

digunakan selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran daring, hal ini dilakukan agar materi yang disampaikan bisa berjalan dengan baik. Oleh sebab itu guru ataupun peserta didik haruslah bisa mempelajari dan mengaplikasikan beberapa media pembelajaran.

c. Kelebihan Pembelajaran Daring

Arnesi dan Hamid (2015, hlm. 88) menyatakan terdapat beberapa keunggulan pembelajarn daring , yaitu :

1. Peserta didik belajar menjadi lebih mandiri dan sangat interaktif.
2. Bisa meningkatkan daya ingat siswa.
3. Dapat digunakan untuk menyimpan segala informasi, dan menyediakan berbagai teks, audio, animasi, video.
4. Informasi yang ingin disampaikan jadi mudah untuk disampaikan.
5. Pengirim segala tugas dan materi dapat dilakukan menggunakan email.

3. Google Classroom

a. Pengertian *Google Classroom*

Google Classroom adalah aplikasi yang bisa membuat ruang belajar secara online. Media pembelajaran ini juga bisa berfungsi untuk pemberian tugas, dan penilain tugas yang telah dikerjakan peserta didik. Diharapkan dengan menggunakan *GC* dapat melakukan kegiatan pembelajaran antara guru dan peserta didik mejadi lebih mudah. *Google Classroom* sangat membantu kegiatan belajar karena dapat dilakukan dimanapun, dan tidak terikat waktu maupun jam pembelajaran. Aplikasi *GC* juga memudahkan hubungan guru dan peserta didik pada saat kondisi jarak jauh, serta guru juga bisa mengeksplorasi gagasan ilmu atau materi ke peserta didik. Guru bisa mempunyai waktu yang banyak untuk memberikan materi dan memberi tugas ke peserta didik, dimana guru juga dapat membuka forum diskusi untuk peserta secara online. Dalam penggunaan aplikasi ini harus menggunkan jaringan internet yang lancar.

Penggunaan media pembelajaran *google classroom* dapat diaplikasikan oleh setiap orang yang memilikinya, aplikasi ini juga ramah lingkungan karena pada proses pembelajarannya tidak menggunakan kertas. Hal ini juga menghemat dalam pembuatan salinan *google* dokumen otomatis bagi peserta didik. Pada kalas

yang tersedia ke *google classroom* juga bisa membuat *folder drive* untuk setiap tugas peserta didik agar teratur.

Google classroom dapat mempermudah dalam mengumpulkan dan pembuatan tugas tanpa kertas, aplikasi ini bisa mempersingkat pembelajaran. *Google classroom* dirancang juga untuk membuat dan menyimpan setiap tugas yang dikerjakan oleh peserta didik untuk tetap teratur. Selain itu penggunaan *GC* ini setiap pengumpulan dan pembuatan tugas dari guru, guru dapat mengatur batas waktu pengumpulan, dan peserta didik dapat melacak batas waktu pengumpulan tugas, dengan begitu pengerjaan tugas yang sudah dibagikan dapat diselesaikan tepat waktu serta guru bisa langsung memberi penilaian secara langsung.

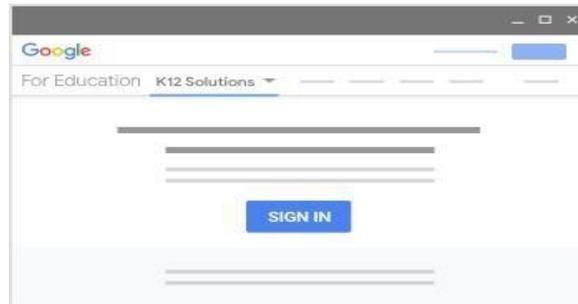
b. Langkah- langkah membuka *Google Classroom*

Langkah-langkah penggunaan aplikasi *Google Classroom* dalam suatu pembelajaran menurut Salamah W (2020, hlm. 536) sebagai berikut :

1. Pertama bukalah *website google classroom* kemudian masuk pada laman *google classroom*.
2. Lalu pastikan sudah mempunyai akun *Google Apps for Education*. Kemudian kunjungi *classroom.google.com* dan masuk. Pilih sebagai guru atau peserta didik, setelah itu buat kelas atau gabung ke kelas.
3. Jika sebagai guru bisa menambahkan peserta didik secara langsung atau membagikan kode kelasnya. Selain itu setiap peserta didik harus mempunyai email pribadi dengan nama lengkapnya ketika menggunakan *google classroom*.
4. Pada saat guru membagikan tugas mandiri atau membuat forum diskusi melalui laman tugas kemudian materi kelas disimpan secara langsung di dalam folder di *google drive*.
5. Dapat menyimpan informasi pelajaran yang akan dipelajari. Selain itu peserta didik bisa bertanya terkait pembelajaran yang belum dimengerti.
6. Aplikasi ini juga bisa melacak segala tugas yang akan mendekati batas waktu pengumpulan yang telah diberikan sebelumnya.
7. Guru bisa mengetahui setiap peserta didik yang sudah atau belum mengerjakan tugas yang telah diberikan, dan guru dapat memberikan nilai pada tugas tersebut secara langsung.

Menurut Wulandari, dkk (2020, hlm. 191-192) langkah- langkah menggunakan *Google Classroom* harus mengikuti beberapa langkah, yaitu:

1. Langkah pertama yang harus dilakukan yaitu login melalui *google* lalu ketik *classroom.google.com* lalu klik buka *classroom*



Gambar 2. 1Tampilan awal *Google Classroom*

2. Langkah kedua login dengan menggunakan nama pengguna anda, lalu klik berikutnya.



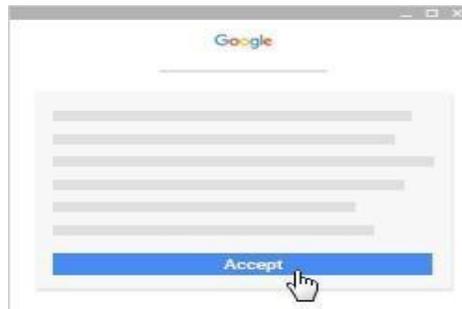
Gambar 2. 2 Tampilan login *Google Classroom*

3. Langkah ketiga, login dengan memasukkan sandi anda, lalu klik masuk.



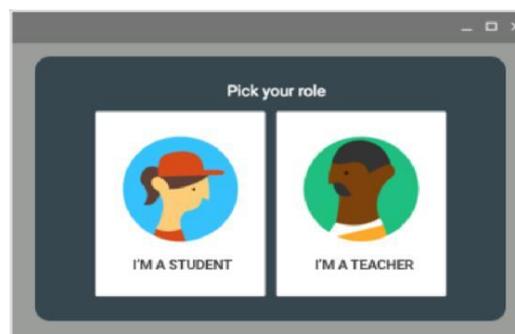
Gambar 2. 3 Tampilan *input password Google Classroom*

4. Langkah keempat *login* dan apabila terdapat pesan selamat datang, kemudian klik terima.



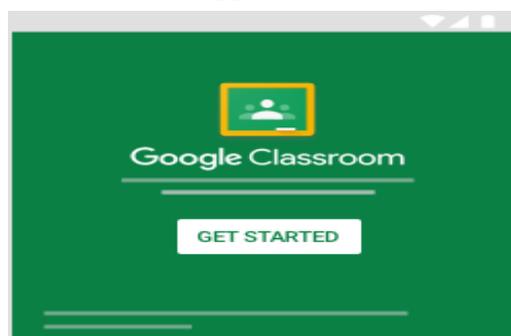
Gambar 2. 4 Tampilan pesan selamat datang *login Google Classroom*

5. Langkah kelima, *login* untuk memilih sebagai peserta didik.



Gambar 2. 5 Tampilan menu pilihan peserta didik atau guru

6. Langkah keenam, memulai menggunakan *Google Classroom* dengan mengklik “Mulai”.



Gambar 2. 6 Tampilan untuk memulai *Google Classroom*

c. Kelebihan dan kekurangan *Google Classroom*

Menurut iftakhar (2016, hlm. 13) menyatakan terdapat kelebihan dari *Google Classroom* diantaranya :

- 1) Mudah untuk digunakan, tampilan yang sederhana membuat aplikasi ini jadi mudah untuk digunakan, seperti mengirim segala tugas, berkomunikasi, dan membagikan pengumuman.

- 2) Aplikasi ini berbasis *cloud* yang memperkenalkan teknologi profesional sehingga mudah digunakan pada kegiatan pembelajaran.
- 3) Tidak memakan waktu, dengan begitu pembelajaran tidak akan berlangsung terlalu lama, memberikan materi pembelajaran, sampai pemberian nilai.
- 4) Gratis, aplikasi ini gratis dan mudah untuk didapat oleh siapa saja.
- 5) Mudah digunakan untuk perangkat seluler apa saja.

Tidak hanya memiliki kelebihan, *google classroom* juga memiliki kekurangan, menurut Budianto (2019) terdapat beberapa kekurangan pada aplikasi *google classroom*, yaitu:

- 1) Saat menggunakan aplikasi ini harus memiliki jaringan yang stabil.
- 2) Penggunaan aplikasi ini akan sulit dilakukan, karena akan ada beberapa guru yang tidak bisa memahami dan memiliki waktu untuk menggunakannya.
- 3) Tidak semua peserta didik memiliki *Hp* atau komputer, sedangkan jika menggunakan aplikasi tersebut semua peserta didik haruslah memiliki *hp* atau komputer.
- 4) Peserta didik dapat melihat dan menjiplak jawaban tugas teman lainnya.

4. Penguasaan Konsep

a. Pengertian Penguasaan konsep

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting untuk perkembangan suatu negara serta bangsa. Segala usaha diterapkan disetiap negara agar memiliki mutu pendidikan yang terbaik. Contohnya tentang penguasaan konsep pada peserta didik terhadap memahami, tetapi menerapkan konsep yang telah diberikan untuk memecahkan suatu permasalahan dan memahami konsep yang baru.

Penguasaan konsep itu sendiri merupakan keahlian atau suatu kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik dengan tujuan agar peserta didik dapat memahami konsep setelah melakukan proses pembelajaran. Penguasaan konsep juga berfungsi untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami suatu makna secara ilmiah, baik teori maupun penerapan di kehidupan sehari-hari.

Apabila penguasaan konsep rendah pada peserta didik disebabkan oleh nilai hasil belajar yang rendah. Maka hasil belajar memiliki pengaruh dalam memahami penguasaan konsep peserta didik. Jika pada penguasaan konsep pada peserta didik tinggi, maka akan tinggi pula hasil belajar peserta didik. Menurut Ihsan Nurur,

dkk (2020, hlm 104) penguasaan konsep dalam pembelajaran biologi sangat diperlukan dengan tujuan untuk memahami pengertian- pengertian seperti mampu mengungkapkan materi yang sudah diajarkan dalam bentuk yang mudah untuk dipahami, serta mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya.

Beberapa usaha dilakukan untuk bisa meningkatkan penguasaan konsep pada pembelajaran biologi yang dibangun dengan model dan perangkat pembelajaran yang memberikan inovasi dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan tujuan memaksimalkan proses berpikir peserta didik. Memaksimalkan proses berpikir peserta didik yang bisa membuat penguasaan konsep peserta didik menjadi lebih baik lagi.

b. Ciri- Ciri Penguasaan Konsep

Menurut Astuti (2017, hlm. 42) dalam suatu upaya mengoptimalkan penguasaan konsep peserta didik yaitu harus berani mengungkapkan suatu pendapat dari materi yang telah diberikan pengajar atau teman. Pada penguasaan konsep memiliki tujuh ciri-ciri yaitu :

1. Menyatakan kembali sebuah konsep.
2. Mengklasifikasi objek –objek dalam menurut sifat tertentu atau segala sesuatu yang sesuai konsep.
3. Menambahkan non contoh dari konsep dan contoh.
4. Reprastasi bentuk untuk menyajikan konsep.
5. Menerapkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau oprasi tertentu.
7. Bisa mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

c. Indikator Penguasaan konsep

Menurut Sumaya (2004, hlm. 43) menyatakan indikator penguasaan konsep yaitu “ jika seseorang bisa memahami konsep yang telah dipelajari, lalu bisa mendeskripsikan pengetahuan yang dimiliki dengan kata-kata sendiri tanpa mengubah makna di dalamnya, maka dapat dikatakan memahami konsep terebut”.

5. Ekosistem

a. Pengertian Ekosistem

Ekosistem terbagi menjadi 2 yaitu makhluk hidup dan makhluk tak hidup salah satu contohnya seperti ekosistem sawah terdapat berbagai macam hewan dan jenis tumbuhan bersama. Pada ekosistem sawah terdapat rumput tanaman padi, belalang, tikus, elang, dan masih banyak lagi.

Pada ekosistem terdapat satu- satunya makhluk hidup yaitu dimulai dari individu, populasi, komunitas, biosfer yang merupakan makhluk hidup dalam satu ekosistem, dan matahari berperan penting dalam keberlangsungan makhluk hidup.

b. Komponen Ekosistem

Komponen ekosistem terbagi menjadi 2 yaitu komponen biotik atau komponen hidup, dan abiotic atau komponen tidak hidup. Pada kedua komponen tersebut akan tetapi saling melengkapi.

1. Komponen Biotik

Komponen biotik adalah bagian dari ekosistem yang terdiri dari makhluk hidup, seperti hewan, tumbuhan, maupun makhluk hidup pengurai lainnya.

a) Produsen

Produsen adalah makhluk hidup yang dapat menghasilkan bahan organik dari bahan anorganik yang sangat dibutuhkan makhluk hidup lainnya.

b) Konsumen

Konsumen adalah makhluk hidup yang perannya sebagai pemakan bahan organik atau energi yang berasal dari produsen, yang tujuannya untuk menjaga keberlangsungan hidup. Singkatnya konsumen adalah pemakan.

Konsumen dibagi menjadi beberapa tingkatan, yaitu:

- 1). Konsumen tingkat pertama (konsumen primer) merupakan yang memakan tumbuhan secara langsung. Contohnya hewan yang memakan tumbuhan disebut herbivora, seperti *zooplankton*, ulat, belalang, tikus, sapi, kerbau, kambing, dan kuda.
- 2). Konsumen tingkat kedua (konsumen sekunder) merupakan konsumen yang memakan konsumen tingkat pertama. Contohnya ular pemakan tikus, dan burung pemakan ulat. Biasanya hewan pemakan daging (karnivora).
- 3). Konsumen tingkat ketiga (konsumen tersier) merupakan konsumen yang memakan konsumen tingkat kedua. Contohnya burung elang pemakan ular atau

burung alap- alap pemakan burung, pemakan ulat (konsumen puncak) merupakan konsume yang memakan konsumen tingkat ketiga. Manusia merupakan pemakan tumbuhan dan daging (*omnivora*) berada pada tingkatan konsumen.

c) Dekomposer (Pengurai)

Dekomposer merupakan makhluk hidup kecil yaitu mikroorganisme pengurai. Sekumpulan sampah yang menumpuk akan diurai oleh bakteri pembusuk dan jamur. Sisa-sisa makanan, bangkai binatang, dan sisa bahan organik lainnya akan menjadi makanan bagi bakteri pembusuk. Setelah diuraikan oleh bakteri, sisa bahan organik tersebut membusuk dan menjadi komponen penyusun tanah. Tanah menjadi subur dan baik untuk ditumbuhi oleh tumbuhan. Begitu seterusnya sehingga tanaman sebagai produsen di konsumsi oleh konsumen premir dan sampai akhirnya konsumen akhir mati dan diuraikan oleh dekomposer.

Setelah kalian memperhatikan semua komponen biotik , kalian juga harus mengetahui sumber makanan yang didapat. Komponen memiliki dua sumber makanan yaitu :

1). Makhluk Hidup Autotrof

Makhluk hidup autotrof merupakan makhluk hidup yang membuat makanan sendiri dengan mengubah bahan anorganik menjadi bahan organik. Makhluk hidup ini mengandung klorofil sehingga dengan bantuan sinar matahari dapat melakukan fotosintesis. Contohnya produsen atau tumbuhan hijau.

2). Makhluk Hidup Heterotrof

Makhluk hidup heterotrof merupakan makhluk hidup yang membuat manan sendiri karena tidak dapat mengubah bahan anoranik menjadi bahan organik. Makhluk hidup ini mendapatkan makanan dengan cara memakan makhluk hidup lainnya. Contohnya herbivora, karnivoa, dan omnivora.

2. **Komponen Abiotik**

a. Cahaya Matahari

Dalam proses berfotosintesis tumbuhan hijau memerlukan cahaya matahari. Tanpa ada matahari tidak akan berjalannya proses fotosintesi. Hasil fotosintesis berupa bahan organik yang dimanfaatkan oleh hewan dan manusia sebagai

sumber makanan. Matahari merupakan sumber utama dan paling penting dalam urutan ekosistem.

b. Oksigen dan Karbon Dioksida

Oksigen sangat dibutuhkan oleh manusia, hewan, dan tumbuhan dalam proses respirasi. Pada respirasi dikeluarkan karbon dioksida. Lalu karbon dioksida diperlukan oleh tumbuhan untuk melakukan fotosintesis, dalam proses fotosintesis akan mengeluarkan oksigen. Lalu terjadilah siklus pernapasan dan fotosintesis.

c. Air

Air sangat dibutuhkan, setiap makhluk hidup memerlukan air dan tubuh makhluk hidup terdiri dari 90% air. Fungsi air sebagai pelarut zat makanan yang dimakan oleh makhluk hidup. Air juga penting dalam proses fotosintesis. Air bahkan sebagai tempat tinggal bagi hewan seperti ikan, katak, dan buaya.

d. Tanah

Tanah merupakan tempat tumbuh makhluk hidup dalam suatu ekosistem. Tanah juga menjadi sumber tanpa makanan bagi hewan dan tumbuhan. Pada tanah gembur terdapat lebih banyak makhluk hidup yang beraneka ragam dari pada tanah tandus.

e. Suhu

Suhu berpengaruh pada matahari, maka tinggi rendahnya suhu dipengaruhi oleh cahaya matahari. Pada saat matahari bersinar sangat terik dengan intensitas cahaya yang tinggi maka suhu udara akan meningkat lalu udara menjadi panas. sebaliknya jika matahari tidak terik dan intensitas penyinarannya rendah, suhu udara menurun, sehingga udara terasa sejuk sampai dingin.

f. Kelembaban

Daerah pegunungan yang dingin lebih lembab dari daerah yang berhawa panas seperti pada daerah pantai. Tumbuhan yang hidup di dua daerah juga berbeda. Pada daerah lembab terdapat lebih banyak tumbuhan yang memerlukan sedikit sinar matahari, contohnya tumbuhan paku-pakuan, lumut, dan anggrek yang biasanya hidup pada bebatuan, kayu basah dan lainnya. Daerah panas seperti pantai memiliki tumbuhan seperti bakau, dan pohon kelapa.

3. Keseimbangan Ekosistem

Ekosistem terdapat dua komponen yaitu biotik dan abiotik merupakan satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan. Dalam suatu ekosistem terdapat suatu keseimbangan yang disebut homeostatis, yaitu kemampuan ekosistem untuk menahan berbagai perubahan dalam sistem secara keseluruhan. Perubahan ekosistem karena perubahan jumlah populasi komponen biotiknya sangat berpengaruh pada ekosistem. Perubahan komponen biotik dapat disebabkan oleh pertumbuhan, perkembangbiakan, dan kematian.

4. Saling ketergantungan

Dari penjelasan terdahulu terlihat saling ketergantungan antara komponen penyusun ekosistem, baik itu komponen biotik dan komponen abiotik. Hewan dan manusia bergantung kepada tumbuhan. Manusia, hewan, dan tumbuhan sangat bergantung pada lingkungannya. Berikut hubungan ketergantungan :

5. Saling Ketergantungan antara Komponen Penyusun Ekosistem

a. Saling ketergantungan antara komponen biotik dan komponen abiotik.

Pada ketergantungan ini memiliki peran dan fungsi komponen biotik dan komponen abiotik dalam suatu ekosistem telah banyak di bahas. Sebagai contohnya adalah aktivitas cacing tanah yang dapat menyuburkan tanah karena pada saat berada di tanah, cacing meninggalkan bekas berupa rongga udara. Rongga udara tersebut dapat membantu tumbuhan dalam memperoleh oksigen untuk bernapas.

b. Saling ketergantungan antara makhluk hidup yang berbeda jenis (antarspesies).

Saling ketergantungan antar komponen biotik ini terjadi antara makhluk hidup yang satu dan yang lainnya dalam suatu ekosistem. Selain ketergantungan antar komponen biotik dibagi lagi menjadi saling ketergantungan antara makhluk hidup yang tidak sejenis. Contohnya makhluk hidup yang sejenis misalnya ketergantungan orang utan kepada induknya, bayi kepada ibunya, dan kerja sama semut dalam memperoleh makanan.

c. Saling Ketergantungan antara Produsen, Konsumen, dan Dekomposer

Saling ketergantungan antar produsen, konsumen, dan dekomposer ini terjadi dalam suatu ekosistem. Gejala ini terjadi pada proses dimakan dan

memakan. Hal ini akan membentuk suatu rantai makan, jaring –jaring makan dan piramida makan. Peristiwa ini erat dikaitkan dengan pengalihan energi dari produsen ke konsumen. Energi merupakan suatu kemampuan untuk melakukan pekerjaan. Energi matahari merupakan energi yang paling dibutuhkan bagi setiap kehidupan.

1. Bentuk Interaksi Makhluk Hidup

Terdapat beberapa bentuk interaksi antara dua makhluk hidup. Simbiosis, adalah hidup bersama antara dua makhluk hidup berbeda jenis. Simbiosis dibagi menjadi tiga :

- a. Simbiosis mutualisme adalah hidup bersama antara dua makhluk hidup yang keduanya saling menguntungkan. Contohnya lebah dan bunga, badak dan burung jalak, jamur dan ganggang.
- b. Simbiosis Parasitisme, adalah hidup bersama antara dua makhluk hidup berbeda jenis, tetapi satu makhluk diuntungkan (parasit), dan yang satunya dirugikan (inang). Contohnya cacing pita dan tubuh manusia, jamur dan tubuh manusia, benalu dan pohon alpukat.
- c. Simbiosis Komensalisme, adalah hidup bersama dua makhluk hidup yang berbeda jenis, dimana satu makhluk hidup diuntungkan dan makhluk hidup lainnya tidak merasa dirugikan. Contohnya bunga anggrek dan pohon mangga, ikan hiu dan ikan remora.

B. Penelitian Terdahulu

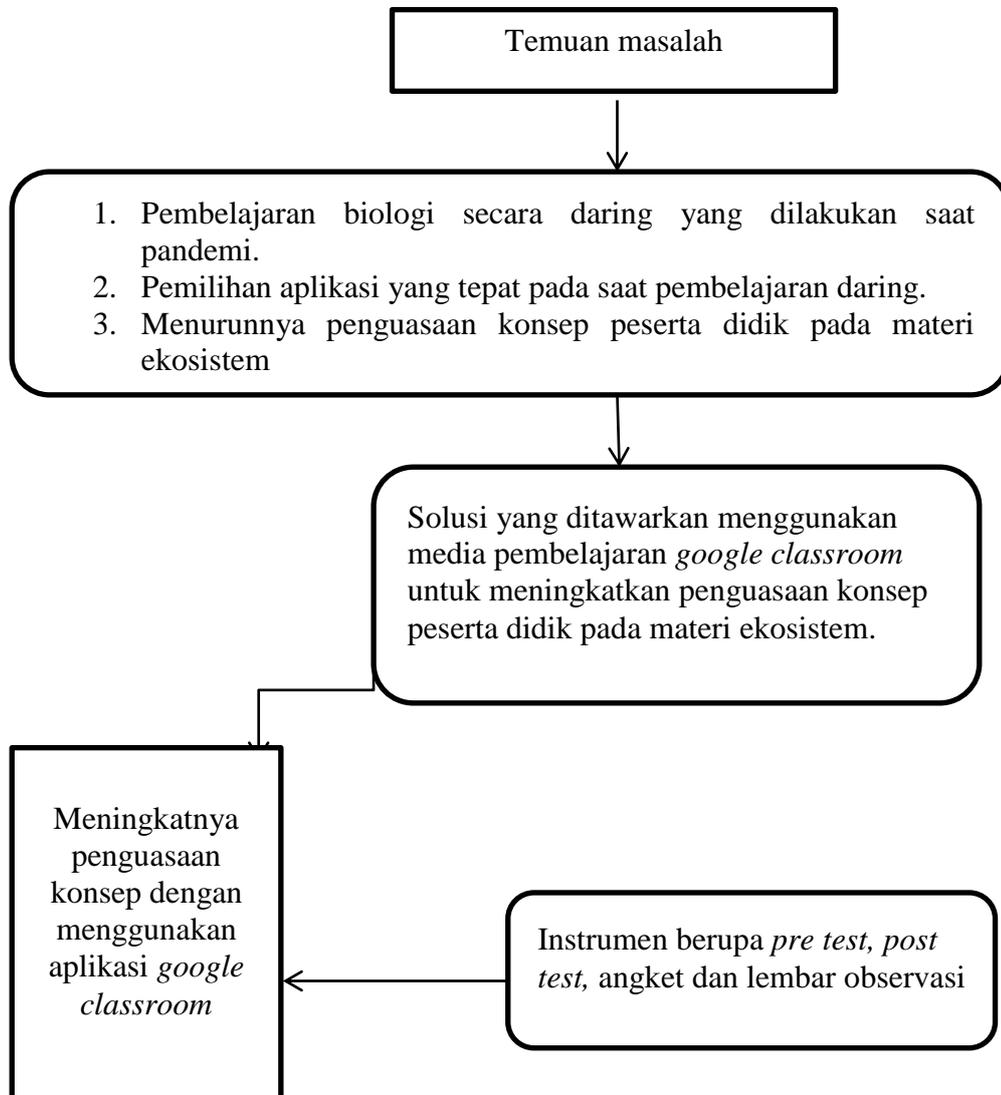
Tabel 2. 1 Hasil Penelitian Terdahulu

NO	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Tempat Penelitian
1	Peneliti : Annisa Puspita Sari Yuhandi 2021 Pengaruh Media Pembelajaran	Metode Penelitian Kuantitatif, dengan teknik penelitian menggunakan wawancara,	Adanya pengaruh penggunaan <i>google classroom</i> dalam pembelajaran jarak jauh terhadap keefektifan belajar peserta didik.	Peserta didik kelas lintas minat X MIPA 2 SMA Pasundan 2 Bandung

	Daring <i>Google Classroom</i> Terhadap Kemandirian Belajar Peserta Didik	studi dokumen, dan angket kuesioner.		
2	Peneliti: Rizka Faturohmi 2020 Pengaruh Media Pembelajaran <i>Google Classroom</i> terhadap Hasil Belajar dan Minat Belajar Sebagai Variabel Moderator	Kuantitatif dan quasi eksperimen	Pada penelitian ini dilakukan pada SMA Negeri 2 Lembang menghasilkan terdapatnya pengaruh yang signifikan sebesar 0,810 antara media pembelajaran <i>Google Classroom</i> pada hasil belajar, dan minat belajar peserta didik mempengaruhi hasil belajar peserta didik kelas 73,2% dan tidak ada pengaruh interaksi secara signifikan antara media pembelajaran <i>google classroom</i> dengan minat	Peserta didik kelas X IPS 1 SMA Negeri 2 Lembang

			belajar terhadap hasil belajar.	
3	<p>Penelitian : Reni Denisa 2020</p> <p>Pengaruh Pembelajaran Daring Melalui <i>Google Classroom</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa</p>	<p>Kuantitatif dan survei eksperimen</p>	<p>Didapatkan hasil pembelajaran <i>google classroom</i> berjalan dengan baik, dan terdapat pengaruh pembelajaran daring <i>google classroom</i> terhadap hasil belajar sebesar 70,2%.</p>	<p>Peserta didik kelas 1 SMA Negeri 1 Cipeundey</p>

C. Kerangka Berpikir



D. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Asumsi yaitu suatu titik tolak dalam suatu pemikiran dimana kebenarannya diterima oleh peneliti. Maka asumsi yang digunakan pada penelitian kali ini, sebagai berikut:

“Aplikasi *google classroom* dapat diterapkan pada pembelajaran biologi dalam meningkatkan penguasaan konsep peserta didik pada materi ekosistem dan diterapkan pada kehidupan sehari-hari”.

2. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu jawaban bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data terkumpul. Hipotesis dapat diterima jika segala data yang telah terkumpul mendukung pernyataan. Suatu hipotesis berartikan asumsi yang dasar selanjutnya membentuk sebuah teori dan masih dalam pengujian keberhasilannya. Lalu hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu “ jika kemampuan penguasaan konsep peserta didik meningkat, maka efektivitas pembelajaran daring menggunakan *google classroom* dapat meningkatkan penguasaan konsep peserta didik pada materi ekosistem”.

Ha = Penggunaan *google classroom* pada pembelajaran daring bisa meningkatkan penguasaan konsep peserta didik pada materi ekosistem.

Ho = Penggunaan *google classroom* pada pembelajaran daring tidak bisa meningkatkan penguasaan konsep peserta didik pada materi ekosistem.