

BAB 2

TINJAUAN TEORITIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Hasil Belajar

Definisi hasil belajar telah banyak dikemukakan oleh para ahli, mulai dari yang terdahulu sampai terbaru. Salah satunya adalah Sudjana (2016:22) “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Selanjutnya pendapat lain menurut Susanto (2013:15) “Hasil belajar yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri peserta didik, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar”

Definisi lain menurut Nawawi dalam (Brahim, 2014) menyatakan, “hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan peserta didik dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu” teori tersebut senada dengan Hamalik (dalam Kunandar, 2015:62) menjelaskan bahwa “Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap serta kemampuan peserta didik”, pernyataan tersebut didukung lebih lanjut oleh Sudjana dalam (Kunandar, 2015:62) mengemukakan bahwa “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya”.

Lebih lanjut dari berbagai definisi sebelumnya yang telah dikemukakan oleh para ahli, ada aspek kognitif menurut Bloom, B. S. dalam Widodo (2006:20) menjelaskan bahwa pembuatan soal dapat bervariasi pada proses kognitif dengan melihat dimensi-dimensi sebagai berikut:

1) Dimensi Pengetahuan

- a) pengetahuan faktual: pengetahuan tentang terminologi, bagain detail serta pengetahuan yang berupa potongan-potongan informasi yang terpisah-pisah;
- b) pengetahuan konseptual: pengetahuan yang menunjukkan keterkaitan antara unsur-unsur dasar dalam struktur lebih besar yang berfungsi bersama-sama;

- c) pengetahuan prosedural: pengetahuan tentang bagaimana mengerjakan sesuatu, baik yang bersifat rutin maupun yang baru serta kriteria untuk menentukan kapan suatu prosedur tepat untuk digunakan;
- d) pengetahuan metakognitif: Pengetahuan strategik, berpikir dan memecahkan masalah, tugas kognitif, dan pengetahuan tentang diri sendiri.

2) Dimensi Proses Kognitif

Menurut Anderson dan Krathwohl dalam Widodo (2006:5) mengklasifikasikan hasil belajar pada dimensi proses kognitif dalam taksonomi yang baru adalah sebagai berikut. 1) menghafal (*remember*), kategori ini mencakup dua macam proses kognitif yaitu mengenali (*recognizing*) dan mengingat; 2) memahami (*understand*), kategori memahami mencakup tujuh proses kognitif yaitu menafsirkan (*interpreting*), memberikan contoh (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), meringkas (*summarizing*), menarik inferensi (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*); 3) mengaplikasikan (*applying*), kategori ini mencakup dua macam proses kognitif yaitu menjalankan (*executing*) dan mengimplementasikan (*implementing*); 4) menganalisis (*analyzing*), kategori ini mencakup tiga macam proses kognitif yaitu: membedakan (*differentiating*), mengorganisir (*organizing*), dan menemukan pesan tersirat (*attributing*); 5) mengevaluasi, kategori ini mencakup dua macam proses kognitif yaitu memeriksa (*checking*) dan mengkritik (*critiquing*); dan 6) membuat (*create*), kategori ini mencakup tiga macam proses kognitif yaitu membuat (*generating*), merencanakan (*planning*), dan memproduksi (*producing*).

Berdasarkan uraian tersebut hasil belajar peserta didik pada hakikatnya adalah perubahan pola-pola sambutan dalam tingkah laku individu. Perubahan tingkah laku ini merupakan manifestasi perubahan belajar. Hal ini menjelaskan kepada kita bahwa tujuan akhir belajar yang kita harapkan adalah adanya perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik. Hasil belajar tersebut biasanya berupa nilai atau skor yang diberikan guru kepada peserta didik yang harus dicapai sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan.

2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Untuk mencapai hasil belajar yang optimal tentunya dipengaruhi oleh berbagai faktor menurut Baharuddin & Wahyuni (2015:23-34) bahwa secara umum faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar dibedakan atas dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut saling memengaruhi dalam proses belajar individu sehingga menentukan kualitas hasil belajar.

1) Faktor internal meliputi 2 aspek, yakni:

- a) Aspek fisiologis yang menandai tingkat kebugaran fisik dalam mengikuti pelajaran.
- b) Aspek Psikologis, aspek ini meliputi yaitu kecerdasan, sikap, bakat, motivasi, dan emosi.

2) Faktor eksternal, kondisi atau keadaan lingkungan di luar peserta didik, yakni:

- a) Lingkungan sosial, yaitu guru, staf, teman-teman sekolah serta masyarakat sekitar, orang tua dan keluarga peserta didik itu sendiri,
- b) Lingkungan non sosial, seperti gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal peserta didik dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca, dan waktu belajar yang digunakan peserta didik.

Menurut Purwanto (2014: 28) berhasil tidaknya proses pembelajaran karena adanya perubahan yang dipengaruhi oleh berbagai macam faktor yang dibedakan menjadi dua golongan sebagai berikut:

1) Faktor internal atau individual, merupakan faktor yang ada pada diri organisme tersebut meliputi hal-hal sebagai berikut:

- a) Faktor kematangan atau pertumbuhan;
- b) Faktor kecerdasan;
- c) Faktor latihan dan ulangan;
- d) Faktor motivasi;
- e) Faktor pribadi;

2) Faktor eksternal atau sosial, merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar faktor eksternal antara lain:

- a) Faktor keluarga atau keadaan rumah tangga;

- b) Faktor guru dan cara mengajarnya;
- c) Faktor alat-alat yang digunakan dalam belajar-mengajar;
- d) Faktor lingkungan dan kesempatan yang tersedia;
- e) Faktor motivasi sosial

2.1.3 Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata efektif, kata efektif itu sendiri pun berasal dari Bahasa Inggris yaitu *effective* yang memiliki arti berhasil atau sesuatu yang dilakukan dengan baik. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kata efektif mempunyai arti memiliki efek, manjur atau mujarab, dapat membawa hasil dan mulai berlaku. Menurut (Hidayat, 2006) efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target telah tercapai. Dimana semakin besar presentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya. Sedangkan menurut (Handoko, 2014:7) menjelaskan bahwa efektivitas merupakan kemampuan untuk memilih tujuan yang tepat atau peralatan yang tepat untuk pencapaian tujuan yang ditetapkan. Berdasarkan uraian tersebut efektivitas adalah suatu usaha yang dilakukan dengan baik sehingga dapat membuahkan sebuah hasil yang diinginkan.

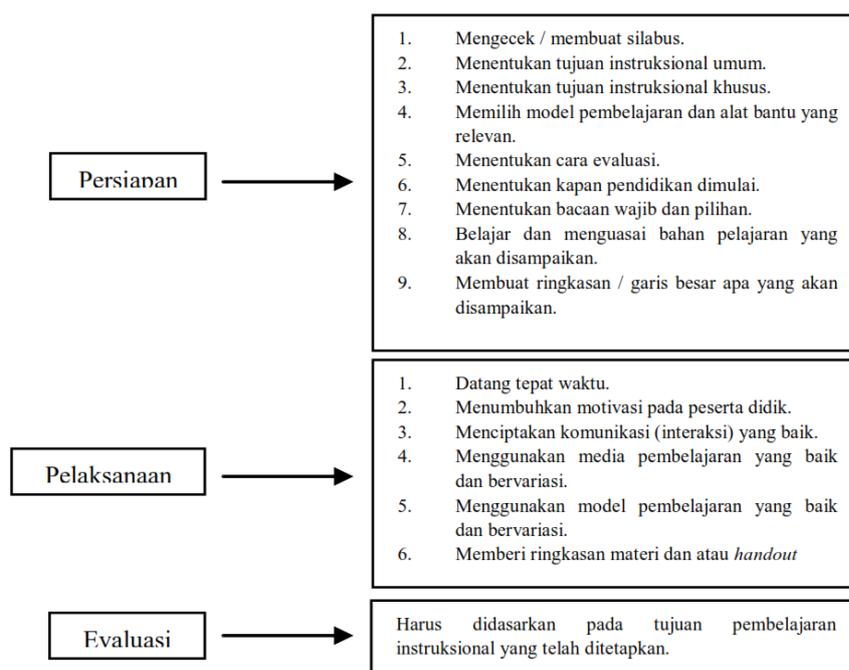
Penelitian Hamdani dan Priatna (2020) “Efektifitas Implementasi Pembelajaran Daring (*Full Online*) Dimasa Pandemi Covid-19 Pada Jenjang Sekolah Dasar di Kabupaten Subang”. Kajian ini membahas tentang adanya pembelajaran daring (*full online*) sebagai dampak dari covid-19. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat efektifitas pembelajaran dari 8 indikator yaitu 1) Kenyamanan Pembelajaran di masa Pandemi; 2) Kemampuan Literasi Digital Guru; 3) Tingkat Adaptasi Peserta didik terhadap Pembelajaran; 4) Kecukupan Perangkat; 5) Koneksi Internet; 6) Biaya Pembelajaran Daring; 7) Tingkat Kenyamanan Aplikasi; dan 8) Komitmen Daring Pasca Pandemi, dapat disimpulkan bahwa tingkat efektifitas pembelajaran sekitar 66,97 %. Persamaan penelitian yang dilakukan Acep Roni Hamdani dan Asep Priatna dengan peneliti yaitu sama-sama meneliti tentang pembelajaran daring di sekolah. Adapun perbedaan penelitian Acep Roni Hamdani dan Asep Priatna dengan peneliti yaitu peneliti meneliti tentang efektivitas pembelajaran daring dengan indikator kualitas pembelajaran, kesesuaian tingkat pembelajaran, insentif, waktu sedangkan Acep

Roni Hamdani dan Asep Priatna meneliti tentang efektifitas implementasi pembelajaran daring dengan 8 indikator.

2.1.4 Efektivitas Pembelajaran

Menurut Popham (2003:7), efektivitas proses pembelajaran seharusnya ditinjau dari hubungan guru tertentu yang mengajar kelompok peserta didik tertentu, di dalam situasi tertentu dalam usahanya mencapai tujuan-tujuan instruksional tertentu. Efektivitas proses pembelajaran berarti tingkat keberhasilan guru dalam mengajar kelompok peserta didik tertentu dengan menggunakan metode tertentu untuk mencapai tujuan instruksional tertentu.

Strategi guru untuk dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di dalam kelas, Sutikno Sobry (2008:87) memaparkan gambar 2.1 sebagai berikut:



Gambar 2.1
Upaya Dalam Peningkatan Efektivitas Pembelajaran
Sumber: Sutikno (2008)

Pendapat para ahli yang menyatakan tentang indikator suatu pembelajaran dapat dikatakan efektif:

1) Menurut Wotruba dan Wright dalam Uno (2011) indikator yang dapat digunakan untuk menentukan efektivitas dalam proses pembelajaran adalah:

- a) pengorganisasian materi yang baik;
- b) komunikasi yang efektif;
- c) penguasaan dan antusiasme terhadap materi pelajaran;
- d) sikap positif terhadap peserta didik;
- e) pemberian nilai yang adil;
- f) keluwesan dalam pendekatan pembelajaran dan
- g) hasil belajar peserta didik yang baik.

2) Menurut Slavin (2009) ada empat indikator yang dapat digunakan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran, keempat indikator tersebut yaitu:

a) Kualitas pembelajaran

Kualitas pembelajaran yaitu sejauh mana penyajian informasi atau kemampuan membantu peserta didik dengan mudah mempelajari materi pembelajaran. Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari proses dan hasil pembelajaran. Proses pembelajaran dapat dilihat kesesuaian antara aktivitas guru dan peserta didik dengan langkah-langkah pembelajaran yang digunakan. Sedangkan hasil pembelajaran dapat dilihat dari ketuntasan belajar peserta didik.

b) Kesesuaian tingkat pembelajaran

Tingkat pembelajaran yang tepat yaitu sejauh mana guru mampu memastikan bahwa peserta didik sudah siap mempelajari suatu pelajaran baru, maksudnya kemampuan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mempelajarinya tetapi belum memperoleh pelajaran tersebut.

c) Insentif

Insentif yaitu sejauh mana guru mampu memastikan bahwa peserta didik termotivasi untuk mengerjakan tugas-tugas dan mempelajari materi pembelajaran yang sedang dibahas.

d) Waktu

Waktu yaitu sejauh mana peserta didik diberi cukup banyak waktu untuk mempelajari materi pembelajaran yang sedang diajarkan. Pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila peserta didik dapat menyelesaikan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan.

3) Menurut Sinambela (2006:78) pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi peserta didik yang maksimal. Beberapa indikator keefektifan pembelajaran:

- a) ketercapaian ketuntasan belajar;
- b) ketercapaian keefektifan aktivitas peserta didik (yaitu pencapaian waktu ideal yang digunakan peserta didik untuk melakukan setiap kegiatan yang termuat dalam rencana pembelajaran) dan
- c) Ketercapaian efektivitas kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon peserta didik terhadap pembelajaran yang positif.

Berdasarkan uraian yang telah disebutkan oleh beberapa ahli, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajar adalah sebuah tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu pembelajaran tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.

2.1.5 Pembelajaran

Pembelajaran menurut KBBI yaitu sebuah proses, cara dan perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Menurut UU nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada BAB I ketentuan umum pasal 1 ayat 20 menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut Gagne dan Briggs (1979) pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar peserta didik, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar peserta didik yang bersifat internal. Pembelajaran merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan oleh guru secara terprogram dalam disain instruksional yang menciptakan proses interaksi antara sesama peserta didik, guru dengan peserta didik dan dengan sumber belajar

Pembelajaran pada hakekatnya merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah lebih baik. Selama proses pembelajaran, tugas guru yang paling utama adalah mengkondisikan lingkungan belajar agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik (Mulyasa, 2005). Pembelajaran merupakan proses

komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau peserta didik. (Hamalik, 2011) Berdasarkan teori belajar ada lima pengertian pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran adalah upaya menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik di sekolah;
- 2) Pembelajaran adalah mewariskan kebudayaan kepada generasi muda melalui lembaga sekolah;
- 3) Pembelajaran adalah upaya mengorganisasikan lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi peserta didik;
- 4) Pembelajaran adalah upaya untuk mempersiapkan peserta didik untuk menjadi warga masyarakat yang baik dan
- 5) Pembelajaran adalah suatu proses membantu peserta didik menghadapi kehidupan masyarakat sehari-hari.

Pembelajaran tidak terjadi secara seketika melainkan berproses melalui tahapan- tahapan tertentu, sebuah proses individu mengubah perilaku untuk memenuhi kebutuhannya. Individu perlu belajar untuk kebutuhan menghadapi dalam interaksi lingkungannya. Menurut Surya (2015) “Proses pembelajaran akan terjadi apabila individu memiliki kebutuhan yang tidak dapat dipenuhi dengan insting atau kebiasaan.” Proses pembelajaran ditandai dengan adanya interaksi edukatif yang terjadi, yaitu interaksi yang sadar akan tujuan. Oleh karena itu tidak semua hal mengharuskan individu belajar, proses pembelajaran tidak diperlukan apabila kebutuhan tersebut dapat terpenuhi dengan kebiasaan. Menurut (Surya, 2015) Proses pembelajaran merupakan rangkaian aktivitas sebagai berikut:

- 1) Individu merasakan adanya kebutuhan dan melihat tujuan yang ingin dicapai. Dalam situasi ini individu merasa ada kekurangan dalam dirinya sebagai suatu kebutuhan.
- 2) Kesiapan (readiness) individu untuk memnuhi kebutuhan dan mencapai tujuan. Untuk suatu tindakan yang efektif diperlukan kesiapan, baik fisik maupun mental dan sosial. Kesiapan merupakan pola-pola respon yang

diperlukan untuk memulai sesuatu aktifitas dalam memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan.

- 3) Pemahaman situasi, yaitu segala sesuatu yang ada di lingkungan individu dan mempunyai hubungan dengan aktivitas individu dalam memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan. Untuk proses pembelajaran yang efektif, individu harus memahami situasi ini, yaitu ia harus mengenal berbagai faktor dan kondisi lingkungan yang berhubungan dengan aktivitasnya.
- 4) Menafsirkan situasi, yaitu bagaimana individu melihat kaitan berbagai aspek yang terdapat dalam berbagai situasi. Kemampuan menafsirkan ini sangat diperlukan untuk merancang berbagai alternatif aktifitas yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran.
- 5) Individu melakukan aktifitas untuk memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan sesuai dengan yang telah dirancangkannya dalam fase ketiga dan keempat. Fase ini merupakan aktivitas pembelajaran yang sebenarnya, yaitu proses bagaimana melaksanakan serangkaian tindakan untuk mengubah perilakunya.
- 6) Individu akan memperoleh umpan balik dari apa yang telah dilakukannya. Ada dua kemungkinan yang akan terjadi yaitu berhasil (sukses) atau gagal. Berhasil artinya ia dapat memenuhi kebutuhan yang berarti juga mencapai tujuannya. Sedangkan gagal artinya ia tidak memenuhi kebutuhan dan tidak mencapai tujuan.

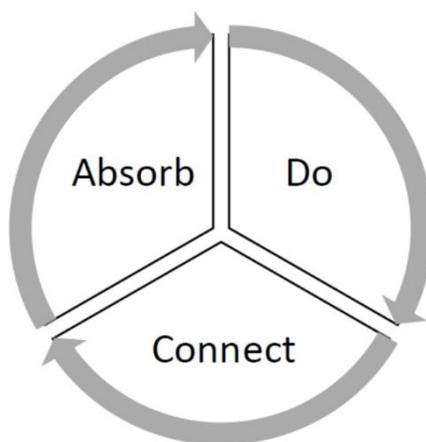
Menurut Robert F. Mager (1962) tujuan pembelajaran adalah sikap yang akan meraih suatu kompetensi yang telah dicanangkan. Sikap yang dimaksud adalah fakta yang abstrak maupun konkret. Menurut Cooper dalam Rusmono (2017:21) tujuan pembelajaran yang baik yaitu harus 1) berorientasi pada peserta didik 2) mendeskripsikan perilaku sebagai hasil belajar 3) jelas dan dapat dipahami 4) dapat diamati.

2.1.6 Pembelajaran Daring

Pembelajaran daring bukan lah hal baru di dalam dunia pendidikan, sudah banyak istilah diantaranya ada pembelajaran *online*, pembelajaran jarak jauh (PJJ), atau *e-learning*. Sejak pertama kalinya ditemukannya internet maka disana

lah mulai lahirnya pembelajaran daring. Pembelajaran daring Menurut Dogmen dalam (Munir, 2009) pembelajaran jarak jauh adalah pembelajaran yang menekankan pada cara belajar mandiri (*selfstudy*). Belajar mandiri diorganisasikan secara sistematis dalam menyajikan materi pembelajaran, pemberian bimbingan kepada pembelajar, dan pengawasan untuk keberhasilan belajar pembelajar. Sedangkan Menurut Thome pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi multimedia, video, kelas virtual, teks online animasi, pesan suara, email, telepon konferensi, dan video streaming online (Kuntarto, 2017: 101). Oleh karena itu pembelajaran daring bukan sekedar membagikan materi pembelajaran dalam jaringan internet. Dalam pembelajaran daring juga harus ada proses kegiatan belajar mengajar secara *online*.

Sehubungan dengan pembelajaran daring, Horton (2006) mengklasifikasi aktivitas peserta didik dalam menggunakan pembelajaran daring ke dalam tiga jenis yaitu *Absorb, do, connect*, Sebagaimana yang tercantum pada gambar 2.2 berikut.



Gambar 2.2
Aktivitas Pembelajaran Daring
Sumber: Horton (2006)

Ketiga aktivitas tersebut membentuk sebuah siklus yang diawali dengan aktivitas penyerapan (*absorb*) yaitu dengan presentasi, membaca, mendengarkan, atau kunjungan lapangan. Kemudian ada melakukan (*do*), yaitu peserta didik melakukan aktivitas sesuatu dengan cara mengubah informasi yang telah diperoleh menjadi pengetahuan dan keterampilan. Terakhir yaitu menghubungkan

(*connect*), aktivitas peserta didik menemukan untuk memperdalam pengetahuan dan menghubungkan apa yang telah dipelajari dengan kehidupan dan pekerjaan nyata mereka.

Seperti yang telah dijelaskan, pembelajaran daring merupakan proses belajar mengajar yang dilakukan dengan dan di dalam jaringan internet, tentu saja fasilitas dan infrastruktur yang tersedia harus diperhatikan untuk menunjang berjalannya pembelajaran daring. Selain fasilitas dan infrastruktur yang memadai, pembelajaran daring pun harus direncanakan dan dirancang dengan baik. Pembelajaran daring harus disiapkan dengan matang, walau pembelajaran pada hakikatnya sama baik untuk konteks tatap muka maupun online. Hal pertama yang perlu direncanakan dengan baik yaitu model pedagogik yang akan digunakan. Menurut (Belawati, 2019) Model yang kita terapkan harus yang sesuai dengan konteks dan karakteristik calon pembelajar yang kita sasar. Model pembelajaran yang dipilih akan mempengaruhi pada jenis kegiatan pembelajaran dan tugas-tugas yang akan dirancang dan dituangkan dalam rencana pembelajaran.

Dalam pembelajaran daring harus memiliki interaksi baik dari pengajar, pembelajar dan materi pembelajaran. Oleh karena itu pembelajaran daring harus tetap memperhatikan aspek pedagogik maka harus direncanakan dan dirancang secara baik agar proses pembelajaran tetap terjadi. Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi menurut (Belawati, 2019) Teknologi yang digunakan untuk interaksi yang bersifat sinkronus misalnya *video-conferencing* dan *online chat*, sedangkan untuk interaksi asinkronus misalnya *e-mail* dan *discussion boards*.

Selain model pedagogik, hal yang harus diperhatikan lainnya adalah jenis pembelajaran yang sesuai untuk nanti digunakan dalam proses pembelajaran berbasis daring. Sangat beragam sekali jenis pembelajaran daring, untuk mempermudahnya jenis pembelajaran daring dapat dibedakan dengan berdasarkan jenis interaksi dan model desain

2.1.6.1 Jenis Berdasarkan Skema Interaksi dan Komunikasi

Berdasarkan desain interaksi dan komunikasi pembelajaran daring dibedakan menjadi dua jenis yaitu sinkronus dan asinkronus.

1) Sinkronus berarti pada saat bersamaan, ini berarti dalam pembelajaran daring, walaupun guru dan peserta didik berada di lokasi geografis yang berbeda, keduanya akan dijadwalkan bertemu pada saat bersamaan, tempat yang sama dalam jaringan Internet.

2) Asinkronus berarti tidak pada saat bersamaan, tidak seperti metode pengiriman sinkronus, peserta didik dapat menyelesaikan aktivitas pembelajaran kapan pun

Menurut (Belawati, 2019) Pembelajaran online sinkronus adalah pembelajaran online yang didesain dengan pola interaksi secara *real time* (nyata/langsung), yang berbeda dengan pembelajaran asinkronus yang desain interaksinya tidak real time (tunda)

Pembelajaran sinkronus seperti yang sudah dijelaskan di atas bahwa pembelajaran daring atau *online* yang melakukan interaksi secara langsung dimana pengajar dan peserta didik melakukan dalam satu waktu walaupun harus berada di tempat yang berbeda. Sedangkan untuk pembelajaran asinkronus merupa kebalikan dari pembelajaran sinkronus dimana proses interaksi tidak dilakukan secara bersamaan antara pengajar dengan peserta didik, dapat diartikan bahwa pembelajaran dapat dilakukan walau ada perbedaan waktu antara pengajar dengan peserta didik.

Hrastinski dalam (Belawati, 2019) yang mengatakan “Pembelajaran sinkronus lebih mampu dalam menghadirkan diskusi antar pembelajar yang berkaitan dengan perencanaan pembelajaran dan dukungan sosial dibandingkan dengan pembelajaranasinkronus.” Disisi lain ada juga kelemahan dari pembelajaran daring sinkronus, seperti kurangnya waktu yang dicurahkan untuk mempelajari materi ajar menjadi tidak maksimal dalam pembelajaran

Untuk kelebihan dari pembelajaran asinkronus menurut (Belawati, 2019) memberikan lebih banyak waktu kepada pembelajar untuk melakukan refleksi atas proses belajarnya, serta untuk memahami materi yang dipelajarinya. Kelemahan dari pembelajaran asinkronus yang paling nyata adalah kurangnya interaksi langsung yang menyebabkan pembelajar dapat merasa terasing. Menurut (Belawati, 2019) hal tersebut dapat menyebabkan “yang paling nyata adalah kurangnya interaksi langsung yang menyebabkan pembelajar dapat merasa

terasing” Untuk rangkuman penjelasan tentang kapan, mengapa dan bagaimana penggunaan pembelajaran *online* sinkronus dan asinkronus sebaiknya dilakukan dengan tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1
Implementasi Pembelajaran Sinkronus dan Asinkronus

	Sinkronus	Asinkronus
Kapan	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi tentang topik yang tidak terlalu kompleks • Pengenalan • Perencanaan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Refleksi dan diskusi tentang topik yang bersifat kompleks • Mengatasi masalah keterbatasan waktu yang menyebabkan tidak dapat/sulit dilakukan komunikasi sinkronus
Mengapa	Peserta didik dapat lebih berkomitmen dan termotivasi karena mendapat respon langsung	Peserta didik memiliki waktu lebih banyak untuk melakukan refleksi karena respon atau jawaban akan pertanyaan guru tidak harus dijawab langsung
Bagaimana	Menggunakan media komunikasi seperti <i>video conferencing</i> , <i>instant messaging</i> , <i>chat</i> , dan dapat disertai pertemuan tatap muka	Menggunakan media komunikasi tidak langsung seperti <i>e-mail</i> , <i>discussion board</i> , ataupun <i>blog</i>
Contoh	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk bekerja sama secara berkelompok dan berdiskusi melalui instan messaging atau chat untuk saling berkenalan, membuat perencanaan belajar, dan membagi tugas • Guru yang ingin menyampaikan suatu konsep secara simple dapat menyampaikan pembelajaran secara live melalui <i>video-conferencing</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk melakukan refleksi secara individual atas materi yang sedang didiskusikan dan meminta mereka menuliskan hasil refleksinya secara esai (atau dalam blog) • Peserta didik diminta menyampaikan hasil refleksinya kepada peserta lainnya dan kemudian mereka diminta untuk saling mengomentari

Sumber: Hrastinski (2008)

2.1.6.2 Jenis Berdasarkan Model Desain

Berdasarkan model desain, pembelajaran daring dibedakan menjadi beberapa macam diantaranya desain model kelas, desain pembelajaran kolaboratif, desain pembelajaran berbasis kompetensi, dan model komunitas

1) Desain pembelajaran daring tipe-kelas

Desain pembelajaran daring tipe kelas ada beberapa model. Diantaranya model menggunakan rekaman, desain ini pada dasarnya hanya merekam guru yang sedang mengajar di depan suatu kelas, dan kemudian mengunggah rekaman tersebut ke situs internet sehingga dapat ditonton dan disimak pembelajar kapan saja mereka berkesempatan. Yang selanjutnya menggunakan sistem pengelolaan pembelajaran, menurut (Belawati, 2019) model desain ini menggunakan perangkat lunak khusus yang disebut Learning Management System atau LMS. LMS ini dirancang untuk mereplika/meniru ruang kelas secara maya/virtual dimana didalamnya sudah ada fasilitas ('ruang') untuk mengunggah materi pembelajaran, diskusi, pemberian tugas, penilaian tugas, dan lain sebagainya yang diperlukan untuk suatu kegiatan pembelajaran.

2) Desain pembelajaran daring kolaboratif

Pembelajaran kolaboratif adalah proses pencarian dan penciptaan ilmu pengetahuan baru melalui pendekatan konstruktivisme. Pendekatan konstruktivisme yang menekankan pada proses didukung oleh kemajuan teknologi internet yang memungkinkan pembelajar untuk berdiskusi secara online. Namun demikian, walaupun dalam pembelajaran kolaboratif pembelajar diharuskan bersikap aktif, peranan guru tetap diperlukan untuk menjadi penghubung kepada peserta didik. Menurut Belawati (2019) "Diskusi secara online memiliki beberapa perbedaan dari diskusi dalam kelas biasa. Pertama, diskusi umumnya dilakukan berbasis tulisan/teks, tidak lisan serta secara asinkronus. Disamping itu, diskusi online juga sering menciptakan sub-sub tema atau topik bahasan, dimana respon-respon diskusi dapat dikoneksikan secara teknis dan menjadikan diskusi sangat dinamis, serta menciptakan jawaban yang lebih dari satu terhadap satu permasalahan". Peran guru di sini adalah tidak hanya sebagai fasilitator dan

sumber pengetahuan akan tetapi sebagai wakil dari komunitas dari kelas untuk memastikan bahwa konsep dasar, praktik, standar dan prinsip dari ilmu pengetahuan pada permasalahan yang sedang dibahas didiskusikan dan dijadikan referensi dalam proses pemecahan masalah dan pembentukan ilmu pengetahuan.

2.1.7 Efektivitas Pembelajaran Daring

Efektivitas pembelajaran daring berasal dari kata efektivitas dan pembelajaran daring, apabila kita diartikan dalam setiap katanya efektivitas yang berarti memiliki efek atau mujarab sedangkan pembelajaran daring yaitu sebuah proses belajar tanpa tatap muka secara langsung. Menurut Kurniasari (2020) efektivitas pembelajaran daring merupakan sebuah proses pembelajaran yang dilakukan baik secara sinkron atau asinkron yang mengarah kepada proses tujuan pembelajaran yaitu dengan tercapainya perubahan perilaku atau kompetensi peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Senada dengan pernyataan tersebut Damayanthi (2020) pembelajaran daring dikatakan efektif apabila tujuan dari pembelajaran dapat tercapai, baik secara pertemuan tatap muka maupun dengan pertemuan daring. Berdasarkan berbagai pernyataan di atas maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran daring menekankan bahwa pembelajaran secara daring bukan hanya pemberian materi saja, tetapi ada sebuah tujuan pembelajaran yang dicapai sehingga kita harus memperhatikan kualitas dari proses pembelajaran tersebut.

Banyak faktor yang mempengaruhi efektivitas pembelajaran daring Damayanthi (2020) mengungkapkan faktor tersebut yaitu sarana prasarana pembelajaran dan kemampuan sumber belajar dalam menggunakan teknologi yang dapat diartikan sebagai guru atau dosen sehingga dapat menciptakan sebuah proses pembelajaran daring yang baik. Senada dengan pernyataan tersebut Dewantara (2021) Faktor yang sangat mempengaruhi yaitu kurangnya kreatifitas pengajar, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menjenuhkan dan kurang mampu menarik minat dari peserta didik. Sedangkan menurut Oktavian (2020) penggunaan pembelajaran daring akan menjadi sangat efektif jika memenuhi komponen esensial dalam pembelajaran yaitu diskursif, adaptif, interaktif dan reflektif

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas maka dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi efektivitas pembelajaran daring yaitu sarana prasana dalam menunjang pembelajaran daring selain itu pengajar pun dituntut harus lebih kreatif dalam mengemas pembelajaran daring sehingga dapat memotivasi peserta didik dalam melakukan pembelajaran secara daring.

2.1.8 Korelasi Efektivitas Pembelajaran Daring dengan Hasil Belajar

Efektivitas pembelajaran daring merupakan sebuah penilaian terhadap kegiatan proses pembelajaran yang dilakukan secara *online*. Suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila dapat memenuhi indikator-indikator yang meliputi dari aspek pendidik, peserta didik dan proses interaksi yang terjadi di dalam pembelajaran.

Menurut Susanto (2016: 54) hasil pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif dan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Adapun menurut Susanto (2016: 54-55) beberapa aspek yang harus diperhatikan untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif, di antaranya:

1. Guru dituntut untuk dapat membuat persiapan mengajar yang sistematis.
2. Proses pembelajaran yang berkualitas dengan adanya penyampaian materi oleh guru dengan menggunakan berbagai variasi didalam penyampaian.
3. Waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran berlangsung efektif.
4. Guru dan siswa memiliki motivasi yang tinggi.
5. Terjalin hubungan interaktif yang baik antara guru dan siswa.

Sementara menurut Sani (2015: 41) pembelajaran yang efektif tidak terlepas dari peran guru yang efektif, kondisi pembelajaran yang efektif, keterlibatan peserta didik, dan lingkungan belajar yang mendukung. Menurut Slavin (1994) Pembelajaran dapat dikatakan efektif dengan salah satu indikatornya yaitu kualitas pembelajaran salah satunya dengan hasil belajar peserta didik, kemudian menurut Trianto (dalam Sumarsono et al., 2020) untuk mengetahui keefektifan mengajar, dengan memberikan tes, sebab hasil tes dapat digunakan untuk mengevaluasi berbagai aspek proses pengajaran.

Dari beberapa penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang tidak terlepas dari aktivitas yang

berkualitas dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilakukan oleh guru dan akan menjadi tolak ukur keberhasilan guru dalam kelas. Jika dikaitkan dengan hasil belajar maka pembelajaran dapat dikatakan efektif jika terdapat perubahan yang positif pada siswa dan termasuk pada perolehan hasil belajar yang meningkat atau sesuai dengan ketentuan KKM yang ditetapkan.

2.1.9 Deskripsi Materi Jamur

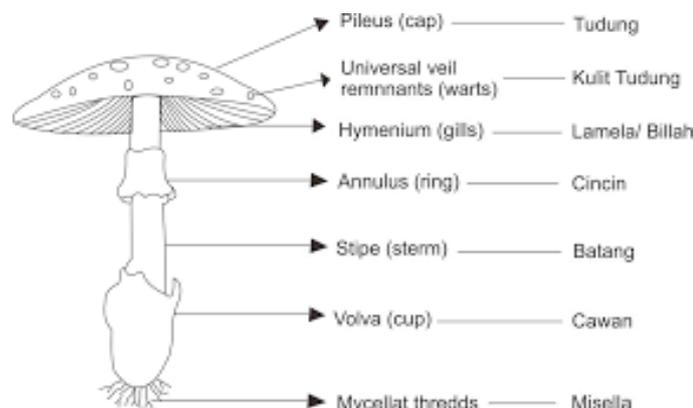
Jamur merupakan organisme pembusuk yang penting dalam menghancurkan sisa-sisa tumbuhan dan hewan. Karena kemampuannya menguraikan bahan organik itulah jamur tergolong pengurai (Campbell et al., 2008). Jamur tumbuh subur terutama di musim hujan karena jamur menyukai habitat yang lembab. Akan tetapi, jamur juga dapat ditemukan hampir di semua tempat dimana ada materi organik. Dapat dipastikan bahwa Indonesia memiliki diversitas fungi yang sangat tinggi mengingat lingkungannya yang lembab dan suhu tropis yang mendukung pertumbuhan jamur.

1) Ciri-ciri Jamur/Fungi

Jamur termasuk organisme eukariotik karena sel penyusunnya telah memiliki membran inti. Sel jamur juga memiliki dinding sel dari bahan kitin (chitine) yang merupakan polimer karbohidrat mengandung nitrogen. Zat ini juga terdapat pada eksoskeleton hewan arthropoda, seperti laba-laba dan serangga. Senyawa kitin bersifat kuat, tetapi fleksibel. Ini berbeda dengan tumbuhan umum yang dinding selnya tersusun dari selulosa dan bersifat kaku.

2) Struktur Tubuh Jamur

Berdasarkan penampakannya, fungi dikelompokkan kedalam jamur benang atau nama lain disebut kapang (molds atau moulds), khamir (yeast) dan cendawan atau mushroom. Menurut analisis molekuler, jamur benang atau kapang dan khamir merupakan organisme mikroskopis yang sebagian besar dikelompokkan kedalam kelas Ascomycetes dan Basidiomycetes. Sedangkan cendawan atau mushroom sebagian besar kedalam kelompok Basidiomycetes dan sebagian kecil kedalam kelompok Ascomycetes (Oman, 2008:102). Perhatikan gambar 2.3 untuk melihat morfologi jamur pada divisi basidiomycota.



Gambar 2.3
Struktur Tubuh Jamur Cendawan
Sumber: Achmad (2011)

Pada gambar di atas cendawan merupakan organisme makroskopis yang memiliki tubuh buah yang besar dan tampak pada permukaan tanah atau medium dengan bentuk menyerupai payung (Achmad, 2011). Filum atau kelas dalam mushroom yang memiliki tubuh buah lengkap, sebagian besar berasal dari kelas Basidiomycota. Basidiokarp tersusun atas beberapa bagian yang meliputi, miselium (*Miselia*), cawan (*Volva*), batang (*Stipe*), cincin (*Ring*), lamela atau billah (*Gills*), tudung (*Pileus*) (Achmad, 2011).

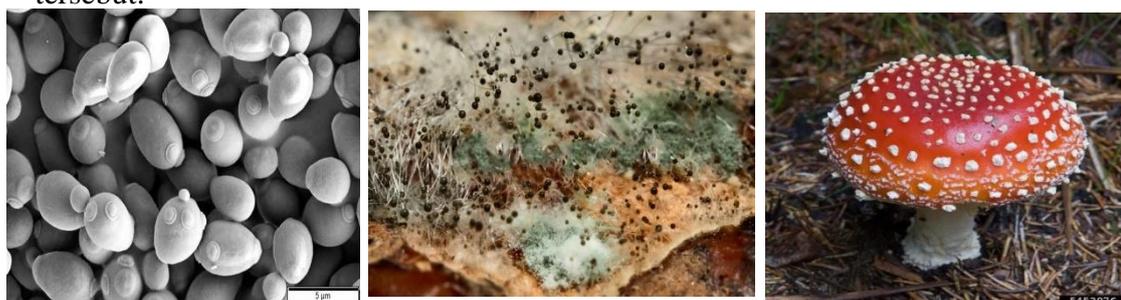
3) Habitat Jamur

Jamur dapat bersimbiosis dan hidup di banyak tempat dan tumbuh berdampingan dengan banyak organisme lain. Kebanyakan jamur ditemukan di daerah daratan, hidup di daerah berair. Jamur yang hidup di lingkungan berair umumnya bersifat parasit, mayoritas berasal dari kelas Oomycetes sebagai organisme heterotof. Semua jenis jamur pada umumnya bersifat heterotof, atau tidak mampu memproduksi makanannya sendiri. Proses bertahan hidup jamur yaitu dengan cara menyerap makanan dari zat organik dari tumbuhan atau benda lain melalui miselium atau hifa. Zat-zat yang diserap dari tumbuhan kemudian disimpan dalam bentuk glikogen.

4) Bentuk-bentuk Jamur

Berdasarkan bentuk tubuhnya, fungi dibedakan menjadi: 1. Khamir (*yeast*), yaitu fungi uniseluler, dikenal sebagai ragi pada gambar (a). Contoh: *Saccharomyces cerevisiae*. 2. Kapang (*mold*), yaitu fungi multiseluler yang

berbentuk benang/filamen pada gambar (b). Contoh: *Rhizopus stolonifer*, *Aspergillus wentii* (pembuat kecap). 3. Cendawan (*mushroom*), yaitu fungi multiseluler yang berbentuk tubuh buah (*fruiting body*) pada gambar (c) Contoh: *Amanita muscaria*. Perhatikan gambar 2.4 berikut untuk melihat bentuk jamur tersebut.



(a)
Saccharomyces cerevisiae

(b)
Rhizopus stolonifer

(c)
Amanita muscaria

Gambar 2.4

Bentuk-bentuk Jamur

(a) *Saccharomyces cerevisiae* (b) *Rhizopus stolonifer* (c) *Amanita muscaria*

Sumber: <https://www.mycobank.org/>

5) Reproduksi Jamur

Reproduksi jamur terjadi secara vegetatif (aseksual) dan generatif (seksual), biasanya tumbuhan jamur berproduksi secara generatif yang merupakan reproduksi darurat yang dilakukan jika terjadi perubahan pada kondisi lingkungannya.

a) Reproduksi Secara Vegetatif

Reproduksi dengan vegetatif pada jamur merupakan jamur bersel satu yang dilakukan dengan cara pembentukan tunas yang akan tumbuhan menjadi sebuah individu baru, selain itu reproduksi secara vegetatif pada jamur multiseluler yang dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut:

- (1) Fragmentasi (pemutusan) hifa, potongan hifa yang terpisah kemudian akan tumbuhan menjadi jamur baru.
- (2) Pembentukan spora aseksual, spora aseksual berupa sporangiospora atau konidiospora.

b) Reproduksi Secara Generatif

Reproduksi jamur dengan generatif (seksual) dilakukan terlebih dahulu dengan pembentukan spora seksual yang melalui sebuah peleburan antara hifa yang mempunyai jenis berbeda.

6) Klasifikasi Jamur

a) Divisi Zygomycota

Jamur yang tergolong divisi ini hidup di darat, di atas tanah, atau pada tumbuhan dan hewan yang telah membusuk (Campbell et al., 2008:205). Namun, Zygomycota berasal dari Zigospongarium. Zigospora merupakan spora istirahat yang memiliki dinding tebal. Zycomycetes banyak ditemukan di tanah lembab yang kaya bahan organik. Sebagian hidup sebagai saprofit dan yang lain merupakan parasit pada tumbuhan, hewan, dan manusia. Hifanya bersifat senosit yaitu tidak bersepta dengan inti haploid, terdapat hifa yang berfungsi sebagai penyerap makanan (rhizoid) dan penghubung (stolon). Jenis jamur yang tergolong Zygomycota, antara lain: *Rhizopus stolonifer*, *Rhizopus oryzae*, *Mucor mucedo*, dan *Mucor hiemalis*. Perhatikan gambar 2.5 untuk melihat contohnya



(a) *Rhizopus stolonifer*



(b) *Mucor mucedo*

Gambar 2.5

Contoh Jamur Divisi Zygomycota

(a) *Rhizopus stolonifer* (b) *Mucor mucedo*

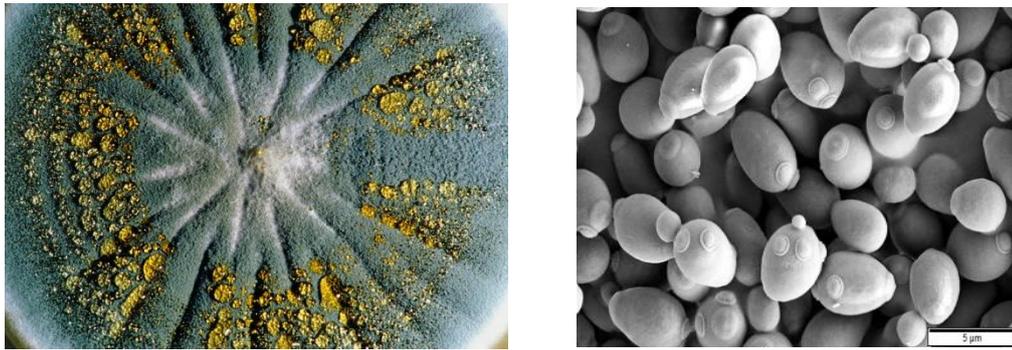
Sumber: <https://www.mycobank.org/>

Reproduksi seksual atau generatif dilakukan dengan cara konjugasi. Proses ini diawali ketika dua hifa yang berlainan jenis, yakni hifa (+) dan hifa (-), saling berdekatan. Masing-masing hifa pada sisi-sisi tertentu mengalami pembengkakan dan perpanjangan pada bagian-bagian tertentu, disebut gametangium. Kemudian, kedua gametangium tersebut bertemu dan kedua intinya melebur membentuk

zigot. Zigot kemudian berkembang menjadi zigospora (diploid). Pada tahapan berikutnya, zigospora tumbuh, dindingnya menebal dan berwarna hitam. Inti diploid ($2n$) mengalami meiosis, menghasilkan inti haploid (n). Pada lingkungan yang sesuai, zigospora akan tumbuh dan membentuk sporangium. Sporangium ini memiliki struktur penopang yang disebut sporangiofora. Selanjutnya, reproduksi secara aseksual dimulai lagi yaitu ditandai dengan pematangan sporangium hingga sporangium tersebut pecah dan spora tersebar keluar.

b) Divisi Ascomycota

Jamur Ascomycota “jamur kantung” ada yang uniseluler dan multiseluler. Jamur ini ada yang bersifat parasit dan ada juga yang bersifat saprofit. Hifanya bersepta dengan satu sel terdiri satu nukleat (hifa uninukleat), namun pada beberapa jenis ditemukan hifa multinukleat. Dinding selnya tersusun atas zat kitin dan betaglukan. Ascomycota bersifat heterotrof baik sebagai saprofit maupun sebagai parasit dan sering bersimbiosis dengan organisme lain seperti Cyanobacteria membentuk lichen atau lumut kerak. Kelompok ini dicirikan oleh pembentukan askus sebagai tempat pembentukan askospora. Askus merupakan kantong tempat terbentuknya askospora, setiap askus berisi antara 2-8 askospora, yang kebanyakan hidup sebagai saproba dan parasit pada tumbuhan, hewan, dan manusia. Sebagian Ascomycetes berupa jamur uniseluler misalnya khamir atau ragi. Khamir tidak membentuk hifa, selnya berbentuk bulat atau oval yang dapat bertunas (berkuncup) sehingga membentuk rantai sel atau hifa semu. Spesies yang tergolong Ascomycota, diantaranya sebagai berikut: *Saccharomyces cerevisiae* dan *Penicillium chrysogenum*. Perhatikan gambar 2.6 untuk melihat contohnya

(a) *Penicillium chrysogenum*(b) *Saccharomyces cerevisiae*

Gambar 2.6

Contoh Jamur Divisi Ascomycota

(a) *Penicillium chrysogenum* (b) *Saccharomyces cerevisiae*Sumber: <https://www.sciencephoto.com/>

Reproduksi Ascomycetes yang lain berkembangbiak secara asexual dengan membelah diri, membentuk tunas, fragmentasi, dan membentuk konidia. Konidia yang dibentuk dapat tunggal atau berantai panjang pada ujung hifa khusus yang disebut konidiofor. Reproduksi seksual Ascomycetes terjadi dengan konjugasi.

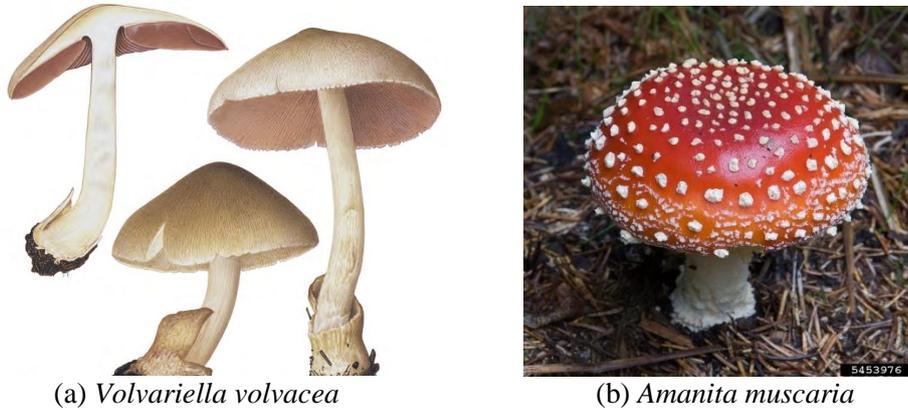
c) Divisi Basidiomycota

Divisi basidiomycota memiliki ciri khas, yang memiliki Basidium. Basidium merupakan alat reproduksi seksual yang terdapat dalam bilah. Seluruh Basidium berkumpul membentuk suatu badan yang disebut Basidiokarp. Spora yang dihasilkan dalam basidium dinamakan Basidiospora.

Basidiomycetes dan tidak ada satu pun yang menyebabkan infeksi penyakit pada manusia. Kebanyakan Basidiomycetes adalah saprobe dan parasit pada tumbuhan dan serangga. Reproduksi asexual dengan tunas, fragmentasi, dan konidia tetapi jamur basidiomycota tidak terlalu sering menggunakan reproduksi asexual, sedangkan reproduksi seksualnya membentuk basidiospora yang terbentuk di luar basidium.

Beberapa jenis Basidiomycetes dapat dikonsumsi, namun banyak ditemukan jenis yang menghasilkan racun mikotoksin yang dapat menyebabkan kematian jika termakan. Jamur yang dibudidayakan karena mempunyai nilai ekonomis disebut jamur. Beberapa contoh spesies dari divisi basidiomycota,

antara lain: *Puccinia graminis*, *Volvariella volvacea*, *Ustilago maydis*, *Auricularia polytricha*, dan *Amanita muscaria*. Perhatikan gambar 2.7 untuk melihat contohnya.

(a) *Volvariella volvacea*(b) *Amanita muscaria*

Gambar 2.7

Contoh Jamur Divisi Basidiomycota

(a) *Volvariella volvacea* (b) *Amanita muscaria*

Sumber: <https://www.mycobank.org/>

d) Divisi Deuteromycota

Deuteromycota adalah jamur yang belum diketahui reproduksi seksualnya. Jamur ini biasa disebut jamur tidak sempurna atau Jamur Imperfecti. Reproduksi aseksualnya terjadi dengan fragmentasi atau dengan Konidium. Kebanyakan Deuteromycetes bersel banyak yang membentuk hifa tak bersekat, namun beberapa jenis merupakan organisme bersel tunggal yang membentuk pseudomiselium (miselium semu) pada kondisi lingkungan yang menguntungkan. Pada jenis-jenis tertentu ditemukan hifanya bersekat dengan sel yang berinti satu, namun kebanyakan berinti banyak. Deuteromycetes berkembang biak dengan membentuk spora aseksual melalui fragmentasi dan konidium yang bersel satu atau bersel banyak. Berikut contoh jamur dari divisi deuteromycota, antara lain: *Epidermophyton floccosum*, *Epidermophyton stockdaleae*, dan *Fusarium oxysporum*. Perhatikan gambar 2.8 untuk melihat contohnya.



Gambar 2.8
 Contoh Jamur Deuteromycota
Epidermophyton floccosum
 Sumber: <https://www.mycobank.org/>

7) Simbiosis Jamur Dengan Organisme Lain

a) Liken (Lumut Kerak)

Liken merupakan hasil simbiosis antara jamur ascomycotina atau basidiomycotina dengan alga hijau atau alga biru. Lumut kerak dapat kita temukan pada kulit pohon dan batu-batuan. Talus liken berbentuk tipis yang tersusun atas miselium dan hifa. Setiap liken mempunyai bentuk dan warna serta habitat tertentu yang mempunyai ketergantungan pada jenis-jenis dan alga yang ada. Berdasarkan bentuknya liken terdiri menjadi sebagai berikut: liken krustose, liken foliose, liken frutikose

b) Mikoriza

Mikoriza adalah struktur yang terbentuk karena adanya simbiosis jamur dan akar tumbuhan tinggi. Tipe mikoriza ditinjau dari struktur anatomi, adalah sebagai berikut: Ektomikoriza, Endomikoriza

8) Peran Jamur Bagi Manusia

a) Peranan Jamur yang Menguntungkan

Dalam kehidupan manusia, jamur yang mempunyai berbagai manfaat, antara lain menjaga keseimbangan dan kelestarian ekosistem, sebagai sumber bahan makanan bergizi tinggi, untuk membuat jenis makanan baru dan makanan suplemen, untuk obat-obatan dan membasmi organisme penyebab penyakit. Contohnya: *Volvariella volvacea* (dapat dikonsumsi), *Penicillium chrysogenum*

(bahan obat), *Lentinus edodes* (jamur shitake), *Saccharomyces cerevisiae* (membuat alkohol), dan lain-lainnya

b) Peranan Jamur yang Merugikan

Beberapa jenis jamur dapat merugikan manusia, misalnya jamur yang bersifat patogen atau menimbulkan penyakit, misalkan racun, merusak tanaman budidaya sehingga menggagalkan panen, dan membusukkan bahan makanan, Macam-macam jamur yang merugikan adalah sebagai berikut: *Rhizopus stolonifer* (jamur pada roti), *Rhizopus nigricans* (penyakit pada tumbuhan tomat) *Aspergillus fumigatus* (tumbuhan busuk, dan tubuh manusia).

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian Rachmat dan Krisnadi (2020) menyatakan bahwa pembelajaran daring untuk peserta didik SMA Negeri 8 Kota Tangerang kurang efektif dan berbanding lurus dengan pemahaman peserta didik yaitu kurang paham dengan pembelajaran yang diberikan guru melalui pembelajaran daring. Efektivitas pembelajaran daring pada saat pandemi Covid-19 kurang efektif bagi peserta didik yaitu sebesar 56,8% sedangkan peserta didik yang merasa efektif dengan pembelajaran daring sebesar 38,6% dan sebanyak 4,5% peserta didik merasakan pembelajaran daring saat pandemi Covid-19 tidak efektif. Persamaan penelitian yaitu melihat tingkat efektivitas pembelajaran daring dengan metode penyebaran kuesioner sejalan dengan penelitian yang akan dilakukan. Kelebihan penelitian yang akan dilakukan yaitu adanya instrumen hasil belajar yang nantinya akan dikaitkan dengan efektivitas pembelajaran daring

Penelitian Febriyanto (2012) menyatakan bahwa terdapat korelasi positif dan signifikan antara efektivitas pembelajaran praktek dengan motivasi belajar peserta didik program studi teknik kendaraan ringan kelas XI SMK Taman peserta didik Yogyakarta. Hal ini ditunjukkan dengan harga koefisien r_{xy} sebesar 0,473 ; thitung sebesar 4,674 lebih besar dari $t_{tabel} = 1,992$ pada taraf signifikansi 5% dan $N = 78$; serta koefisien r^2_{xy} sebesar 0,223. Serta variabel efektivitas pembelajaran praktek memberikan sumbangan efektif sebesar 22,3% selebihnya sebesar 77,7%. Persamaan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasi, sedangkan perbedaannya penelitian yang akan dilakukan yaitu pada efektivitas

pembelajaran daring bukan praktikum kemudian mencari hubungannya dengan hasil belajar peserta didik.

Penelitian Mustakim (2020) menemukan beberapa penemuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran daring dengan cara 1) Pembelajaran dilakukan melalui video call; 2) Pemberian materi pembelajaran yang ringkas; 3) Meminimalisir mengirim materi dalam bentuk video berat untuk menghemat kuota; 4) Pemilihan materi dalam video harus berdasarkan kriteria bahasa yang mudah dipahami; 5) Tetap memberikan materi sebelum penugasan; 6) Pemberian soal yang bervariasi dan berbeda tiap peserta didik; 7) Pemberian tugas harus disertakan cara kerjanya; 8) Memberikan tugas sesuai dengan jadwal pelajaran; 9) Mengingatkan peserta didik jika ada tugas yang diberikan; 10) Mengurangi tugas.

Penelitian Kurniasari (2020) menyatakan bahwa untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran daring yaitu guru harus mampu mendesain kegiatan belajar dari rumah secara lebih ringan, kreatif namun efektif, dengan memanfaatkan perangkat atau media yang tepat sesuai dengan materi yang hendak disampaikan. Jenis tugas yang diberikan pun harus dirancang sedemikian hingga siswa tetap semangat dalam belajar secara daring dan tidak menjadi beban psikis. Walaupun kegiatan belajar dari rumah dengan sistem daring akan memberikan kesempatan lebih luas dalam mengeksplorasi materi yang akan diajarkan, namun guru harus mampu memilih dan membatasi sejauh mana cakupan materinya dan aplikasi yang cocok pada materi dan metode belajar yang digunakan.

2.3 Kerangka Konseptual

Efektivitas pembelajaran merupakan sebuah penilaian terhadap kegiatan proses pembelajaran. Suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila dapat memenuhi indikator-indikator yang meliputi dari aspek pendidik, peserta didik dan proses interaksi yang terjadi di dalam pembelajaran.

Efektivitas harus lebih diperhatikan semenjak terjadinya pandemi yang diakibatkan oleh Covid-19, sehingga banyak perubahan di bidang pendidikan. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang paling sering dilakukan, tetapi saat ini semua berubah menjadi pembelajaran daring. Oleh

karena itu pengajar harus memberikan perhatian lebih terhadap efektivitas pembelajaran yang terjadi pada proses pembelajaran daring.

Walau pun sudah banyak peraturan yang menetapkan bahwa pembelajaran daring sudah harus diterapkan pada saat pandemi seperti tetapi pada kenyataannya masih beberapa sekolah yang tetap melaksanakan pembelajaran tatap muka secara langsung di dalam kelas. Alasan dari sekolah yang tetap melaksanakan pembelajaran tatap muka langsung dalam kelas dikarenakan tidak adanya kesiapan dari pihak sekolah mulai dari kekurangan kualitas sumber daya manusia lalu kurangnya fasilitas serta tunjangan yang diberikan untuk berjalannya pembelajaran daring, sedangkan dari wali murid dan peserta didik mengungkapkan bahwa pembelajaran daring cocok diterapkan di daerah yang kurang teknologinya.

Sedangkan untuk sekolah yang telah melaksanakan pembelajaran daring melakukan berbagai upaya agar pembelajaran daring dapat dikatakan efektif dengan menerapkan pembelajaran melalui aplikasi seperti google classroom, google classmeet, zoom cloud meeting atau pun aplikasi lainnya guna menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Walaupun telah melakukan upaya seperti itu dari pihak guru dan peserta didik tetap merasakan bahwa pembelajaran daring ini masih dikatakan kurang maksimal. Berdasarkan hasil pemikiran tersebut penulis dapat berasumsi bahwa efektivitas pembelajaran daring memiliki korelasi dengan hasil belajar peserta didik di kelas X MIPA SMAN 4 Kota Tasikmalaya

2.4 Hipotesis Penelitian

H₀: Tidak ada korelasi antara efektivitas pembelajaran daring dengan hasil belajar peserta didik pada materi biologi di kelas X MIPA SMA Negeri 4 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2020/2021.

H_a: Ada korelasi antara efektivitas pembelajaran daring dengan hasil belajar peserta didik pada materi biologi di kelas X MIPA SMA Negeri 4 Kota Tasikmalaya tahun ajaran 2020/2021.