

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN**

#### **A. Kajian Teori**

Untuk menghindari kesalahan persepsi pada variabel penelitian dan menghindari kekeliruan dalam pelaksanaan penelitian ini, maka dari itu terdapat beberapa kajian teori yang mendukung dan menunjang penelitian ini juga sebagai referensi dari penelitian ini, diantaranya:

##### **1. Pembelajaran**

###### **a. Definisi Belajar**

Belajar adalah suatu aktivitas untuk mendapatkan ilmu dan juga manfaat positif dari berbagai macam sumber, baik melalui pengalaman ataupun media untuk belajar. Belajar ini merupakan suatu hal yang berkaitan dengan erat dengan kegiatan yang edukatif. Menurut Pane & Darwis Dasopang (2017, hlm. 334) belajar dimaknai dengan sebuah proses perubahan tingkah laku untuk mendapatkan hasil yang bersifat positif, aktif, *continue*, fungsional dan juga terarah melalui sebuah interaksi individu dengan lingkungannya. Perubahan tingkah laku ini dapat terjadi melalui sebuah proses yang dilakukan ketika berinteraksi dengan para ahli pendidikan ataupun melalui psikologi. Perubahan tingkah laku juga bisa melalui sebuah pengalaman yang didapatkan dan atau dilakukan seseorang untuk meraih kebenaran.

###### **b. Definisi Pembelajaran**

Jika belajar merupakan sebuah kegiatan dalam merubah tingkah laku, maka definisi dari pembelajaran merupakan sebuah proses interaksi yang dilakukan untuk merubah tingkah laku. Interaksi tersebut dapat melalui pendidik juga peserta didik dengan sumber belajar dalam sebuah lingkungan pembelajaran. Pembelajaran juga bukan hanya sebuah interaksi biasa antara pendidik, peserta didik beserta lingkungannya, namun pembelajaran juga

mencakup beberapa komponen diantaranya bahan pelajaran, metode penyampaian dalam pembelajaran dan juga strategi yang dilakukan dalam pembelajaran. Keberhasilan sebuah proses pembelajaran dapat dilihat dari pencapaian tujuan pembelajaran. Apabila tujuan pembelajaran telah tercapai, maka pendidik telah berhasil dalam mengajarkan sebuah pembelajaran kepada peserta didik. Maka dari itu interaksi antara pendidik dan peserta didik dengan menggunakan komponen pembelajaran yang sesuai akan menghasilkan efektivitas dalam sebuah pembelajaran.

## **2. *Blended Learning***

### **a. Definisi *Blended Learning***

*Blended learning* memiliki dua kata yaitu *blended* (campuran atau gabungan) dan *learning* (pembelajaran). Sehingga *Blended learning* merupakan sebuah proses pembelajaran gabungan atau pembelajaran campuran. *Blended learning* merupakan sebuah proses pembelajaran gabungan antara pembelajaran secara konvensional dengan pembelajaran berbasis digital. Menurut Driscoll & Carliner dalam Istiningsih & Hasbullah (2015, hlm. 51) mendefinisikan bahwa *blended learning* merupakan sebuah pembelajaran yang mengintegrasikan atau menggabungkan pembelajaran dalam strategi dan metode yang berbeda untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Konsep *blended learning* ini merupakan sebuah pencampuran pola belajar. Menurut Mosa *et al* dalam Amin (2017, hlm. 57) mengatakan bahwa konsep pembelajaran campuran ini memiliki dua komponen utama yaitu pembelajaran dikelas dengan pembelajaran *online* (*online learning*). Menurut Hew & Cheung (2014) dalam Amin (2017, hlm. 58) mengatakan bahwa dengan *blended learning* setiap peserta didik dapat melaksanakan pembelajaran *blended learning* ini peserta didik belajar dengan konsep sebagian belajar dengan tatap muka atau konvensional dan sebagian lagi dengan bantuan internet. Sehingga dalam penerapan pembelajaran *blended learning* ini pendidik dan peserta didik dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan dua arah melalui fisik dan internet.

### **b. Karakteristik *Blended Learning***

*Blended learning* memiliki beberapa karakteristik, salah satunya yaitu proses pembelajaran dilaksanakan secara campuran antara pembelajaran konvensional dan pembelajaran dalam jaringan. Menurut Egbert & Hanson Smith dalam Nurhadi (2020, hlm. 124) menjelaskan bahwa karakteristik *blended learning* diantaranya yaitu peserta didik dapat berinteraksi secara sosial dan bernegosiasi, memiliki cukup waktu serta umpan balik, dapat dibimbing untuk melakukan proses pembelajaran dengan penuh perhatian dan peserta didik belajar dalam suasana kecemasan yang rendah. Sedangkan menurut Nurhadi (2020, hlm. 124) menuliskan bahwa *blended learning* memiliki ciri utama, diantaranya yaitu:

- 1) Proses belajar mengajar dilaksanakan dengan berbagai macam model pembelajaran yang digabungkan dengan media pembelajaran berbasis teknologi.
- 2) Memadukan pembelajaran mandiri melalui *online learning* dengan pembelajaran tatap muka.
- 3) Pembelajaran dilaksanakan dengan cara penyampaian dan cara pembelajaran yang efektif.
- 4) Jika berhubungan dengan peserta didik disekolah, dalam pembelajaran *blended learning*, pendidik merupakan fasilitator sedangkan orangtua merupakan motivator para peserta didik.

### **c. Komponen *Blended Learning***

*Blended learning* ini memiliki beberapa komponen pembelajaran yang digabung atau dicampur menjadi suatu kesatuan yaitu *blended learning*. Terdapat beberapa komponen *blended learning* menurut Istiningsih & Hasbullah (2015, hlm. 53-55) diantaranya yaitu:

#### 1) *Online learning*

Definisi *online learning* menurut Dabbagh dalam Istiningsih & Hasbullah (2015, hlm. 53) menyebutkan bahwa pembelajaran secara *online* merupakan sebuah lingkungan pembelajaran yang terbuka serta terdistribusi dengan

fasilitas pembelajaran dan pembangunan pengetahuan pada perilaku dan interaksi yang bermakna menggunakan perangkat pembelajaran yang dimungkinkan oleh internet dan teknologi berbasis web. Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa *online learning* merupakan sebuah fasilitas yang dapat memwadahi kegiatan pembelajaran secara terbuka serta terdistribusi melalui alat-alat berbasis teknologi dan penggunaan internet. *Online learning* ini merupakan salah satu komponen dalam *blended learning* karena dengan mempergunakan *online learning* ini peserta didik dapat melaksanakan pembelajaran berbasis teknologi internet, intranet serta berbasis website untuk mengakses materi pembelajaran dan juga melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

## 2) Pembelajaran tatap muka

Pembelajaran secara tatap muka merupakan salah satu pembelajaran yang dilaksanakan secara konvensional atau secara langsung yang dilakukan antara pendidik dan peserta didik pada suatu lingkungan pembelajaran. Menurut Bonk & Graham dalam Istiningsih & Hasbullah (2015, hlm. 53-54) menuliskan bahwa pembelajaran tatap muka ini memiliki karakteristik diantaranya dilakukan sesuai rencana, berorientasi pada suatu lingkungan tempat belajar (*place based*) dan juga terdapat interaksi sosial didalamnya. Berdasarkan pernyataan tersebut, pembelajaran tatap muka adalah sebuah proses belajar mengajar yang dilakukan dengan cara berkomunikasi secara langsung atau *synchronous* sehingga terdapat aktivitas atau kegiatan yang terjadi antara pendidik dengan peserta didik dalam ruang pembelajaran.

## 3) Belajar mandiri

Belajar mandiri merupakan suatu komponen pada *blended learning*. Belajar mandiri ini dapat didefinisikan sebagai sebuah keinginan atau inisiatif diri sendiri untuk belajar tanpa bantuan orang lain. Terdapat beberapa istilah belajar mandiri, diantaranya yaitu *autonomous learning*, *independent learning* dan *self direct learning*. Menurut Wedemeyer dalam Istiningsih & Hasbullah (2015, hlm. 54) menjelaskan bahwa belajar secara mandiri seolah kegiatan atau aktivitas yang dapat mengubah perilaku seseorang melalui kegiatan yang

pernah dilakukan oleh seseorang melalui waktu ataupun tempat, serta lingkungan pembelajaran yang berbeda dengan sekolah. Proses belajar secara mandiri ini dapat membantu dan merubah peran pendidik yang menjadi fasilitator dalam sebuah pembelajaran dan belajar mandiri ini juga mengatasi para peserta didik yang mengalami kesulitan belajar.

#### **d. Kelemahan dan Kelebihan *Blended Learning***

Pembelajaran *blended learning* memiliki kelemahan dan kelebihan. Berikut kelemahan dan kelebihan dari *blended learning* menurut Damanik (2019, hlm, 807) diantaranya yaitu:

Kelemahan *blended learning*:

- 1) Dalam memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran tidak sepenuhnya berhasil, dikarenakan masing-masing gaya belajar peserta didik berbeda-beda.
- 2) Pendidik tidak dapat mengendalikan kegiatan peserta didik diluar tatap muka secara sepenuhnya.
- 3) Adanya kemungkinan dalam hal pengerjaan tugas belajar akan terjadi kesaamaan hasil pengerjaan antara satu peserta didik dengan peserta didik lain.
- 4) Tidak semua peserta didik memiliki akses yang baik, khusus nya dalam hal jaringa internet.

Kelebihan *blended learning*:

- 1) Dengan *blended learning* peserta didik dapat menggunakan dengan bebas dalam mempelajari materi suatu pembelajaran dan memanfaatkannya untuk belajar mandiri secara *online*.
- 2) Diskusi yang dilakukan oleh pendidik juga peserta didik tidak hanya dilakukan dikelas saja, melainkan bisa melalui *online*.
- 3) Pendidik dapat menambahkan pengayaan melalui materi yang diunggah pada media *online*, dapat meminta peserta didik untuk mengerjakan atau hanya membaca materi saja melalui media *online*, memberikan kuis serta memanfaatkan suatu hasil tes dengan efektif.

- 4) Peserta didik dapat mengisi hal yang lebih bermanfaat dengan membaca atau mengerjakan tugas-tugas secara *online*.

### **3. Media Pembelajaran**

#### **a. Definisi Media Pembelajaran**

Media merupakan sebuah fasilitas untuk menginformasikan pesan yang bersifat fleksibel untuk digunakan banyak orang. Sehingga media pembelajaran dapat diartikan sebagai sebuah sarana untuk menyampaikan pesan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran ini dapat mendesak peserta didik agar bertanggung jawab dengan lebih, memonitor pembelajaran yang peserta didik dapatkan dan juga mengambil perspektif dalam jangka panjang tentang pembelajaran yang peserta didik dapatkan. Selain itu juga media pembelajaran dapat membantu para peserta didik dalam memperoleh konsep baru, keterampilan dan kompetensi (Hasan *et al.*, 2021, hlm. 4).

Media adalah semua alat yang bersifat fisik yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dan untuk memberikan rangsangan kepada peserta didik untuk belajar. Dengan adanya media ini, pemahaman pesan yang diberikan oleh pendidik dapat tersalurkan dengan adanya media pembelajaran ini. Sehingga media pembelajaran ini sangat diperlukan untuk mempermudah peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Menurut Hasan *et al* (2021, hlm. 10) dalam ranah suatu komunikasi, media pembelajaran merupakan sebuah strategi yang dapat mewadahi pesan atau distributor untuk disampaikan kepada sasarannya atau penerima pesan juga materi yang ingin disampaikan merupakan pesan pembelajaran yang ingin dicapai disebut proses pembelajaran. Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sebuah alat yang digunakan oleh pendidik yang dapat menunjang ketercapaian proses pembelajaran dan merangsang peserta didik untuk belajar.

#### **b. Komponen dalam Media Pembelajaran**

Menurut Hasan *et al* (2021, hlm. 30) media pembelajaran memiliki lima komponen. Pertama, media pembelajaran sebagai perantara informasi selama proses pembelajaran. Kedua, media pembelajaran sebagai sumber belajar. Ketiga, media pembelajaran sebagai alat bantu untuk merangsang peserta didik

dalam belajar. Keempat, media pembelajaran sebagai alat untuk membantu kegiatan pembelajaran yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran dan hasil pembelajaran yang utuh serta bermakna. Kelima, media pembelajaran sebagai perantara untuk mendapatkan dan meningkatkan *skill* atau kemampuan.

### **c. Ciri-Ciri Media Pembelajaran**

Menurut Gerlach dan Erly dalam Rohani (2019, hlm.36) mengungkapkan ciri-ciri media yang merupakan sebuah petunjuk atau patokan alasan mengapa media dibutuhkan dalam pendidikan dan pembelajaran yaitu:

- 1) Ciri fiksatif merupakan ciri yang mendeskripsikan bahwa media pembelajaran memiliki kemampuan untuk melestarikan, merekam, merekonstruksi dan menyimpan suatu peristiwa atau objek yang dapat disusun secara sistematis dengan objek yang telah ada untuk diambil kembali dengan gambar, direkam dan juga digunakan kembali kapan saja.
- 2) Ciri manifulatif merupakan gambaran yang menunjukkan suatu gambaran kejadian yang memakan waktu cukup lama kemudian disajikan kembali dalam bentuk singkat, hal ini biasa disebut dengan *time lapse recording*.
- 3) Ciri distributif merupakan sebuah ciri yang memperbolehkan sebuah sasaran dapat ditransformasikan atau dimodifikasi dalam bentuk ruang pada waktu terjadi secara seksama yang disampaikan kepada sebagian besar peserta didik dengan rangsangan pengalaman yang cukup lama tentang peristiwa atau hal tersebut.

### **d. Manfaat Media Pembelajaran**

Media pembelajaran memudahkan peserta didik memahami suatu pembelajaran melalui fasilitas yang nantinya akan ada umpan balik dari peserta didik yang mampu memahami konsep pembelajaran tersebut. Menurut Rohani (2019, hlm. 20) menyebutkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran dapat menjadi alat bantu dalam konsep pengajaran yang semula abstrak dapat diwujudkan dengan bentuk konkrit, sehingga tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh pendidik dan peserta didik dapat diwujudkan dengan bentuk yang bervariasi disesuaikan dengan media pembelajaran yang bermacam-macam. Media pembelajaran yang bervariasi juga dapat membantu proses pembelajaran

menjadi tidak monoton, karena faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman materi peserta didik adalah kesalahan atau ketidaksesuaian dalam penggunaan media pembelajaran dan metode pembelajaran yang akan disampaikan.

Manfaat media pembelajaran juga diungkapkan oleh Kemp dan Dayton pada tahun 1985 dalam Falahudin (2014, hlm. 114), terdapat beberapa manfaat media pembelajaran diantaranya yaitu pemberian materi dapat digabungkan, proses belajar mengajar dikemas lebih menarik dan jelas, pembelajaran menjadi lebih aktif dan interaktif, dapat mengefisiensi waktu serta tenaga, dapat meningkatkan kualitas hasil belajar yang telah dilakukan selama proses pembelajaran, beberapa media pembelajaran juga memungkinkan untuk dapat diakses diwaktu dan tempat mana saja, dapat menumbuhkan sikap positif dan produktif para peserta didik pada materi pembelajaran, media pembelajaran dapat merubah materi yang awalnya abstrak menjadi konkrit, variasi atau jenis media pembelajaran yang disesuaikan dapat mengatasi kendala dalam keterbatasan ruang dan juga waktu, dan yang terakhir media pembelajaran juga dapat membantu mengatasi permasalahan seseorang yang keterbatasan indera manusia.

#### **e. Contoh Media Pembelajaran**

Salah satu contoh media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan selama masa darurat penyebaran virus Covid-19 adalah media pembelajaran *e-learning*. Dimana *e-learning* ini dapat menjadi sebuah perantara dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh pendidik dan peserta didik melalui kegiatan pembelajaran secara *online*. Banyak sekali manfaat yang didapatkan dari penggunaan *e-learning*. Media pembelajaran *e-learning* ini dapat mempermudah pendidik dan peserta didik dalam menggunakan dan juga mengakses materi kapan saja dan dimana saja sehingga bersifat fleksibel. Namun banyak juga yang belum terbiasa dengan media pembelajaran berbasis *e-learning* ini, karena media ini membutuhkan akses internet dan juga penggunaan alat elektronik seperti gawai, komputer, laptop dan lain-lain. Setiap media pembelajaran pastinya akan memiliki banyak kelebihan dan juga

kelemahannya, namun media pembelajaran ini juga penting untuk disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

#### **4. *E-learning***

##### **a. Definisi *E-learning***

Perkembangan teknologi saat ini telah banyak mengubah dunia terutama dunia pendidikan. Hal ini dikarenakan layanan sistem informasi saat ini sudah lebih berkembang, seperti adanya komputer, gawai dan internet yang mengubah cara pandang dan berpikir lebih efektif dan ekonomis (Chusna, 2019, hlm. 113). Salah satunya perubahan dari cara pendidik dalam menyampaikan pembelajaran. Pendidik menyampaikan materi pembelajaran yang biasanya disampaikan dengan metode ceramah, namun saat ini pendidik dapat menggunakan media pembelajaran yang sangat beragam, baik itu media cetak ataupun media audiovisual yang dapat ditampilkan secara *online* dengan bantuan jaringan (Rohimah & Riswandi, 2020, hlm. 331). Dengan adanya perkembangan teknologi tersebut, pendidik dapat memanfaatkan teknologi yang dapat membantu proses kegiatan pembelajaran terutama saat pembelajaran *online*.

Pembelajaran secara *online* ini dibantu dengan adanya internet. Internet memiliki potensi yang besar dalam kegiatan pembelajaran terutama di era perkembangan teknologi saat ini. Menurut Firman & Rahayu (2020, hlm. 82) pembelajaran *online* merupakan suatu solusi pada masa darurat Covid-19 ini. Sehingga kegiatan pembelajaran dapat tetap dilaksanakan secara *online* walaupun tengah mengalami pandemi Covid-19. Terlebih lagi pada abad 21 ini perkembangan teknologi membuat para peserta didik mampu meningkatkan kemampuan berpikirnya tidak hanya dikelas, melainkan melalui kegiatan pembelajaran secara *online* (Wardani *et al.*, 2018, hlm. 13).

Dalam kegiatan pembelajaran secara *online*, maka perlu media atau sarana yang dapat menyalurkan sebuah kegiatan pembelajaran secara *online*. Menurut Gani (2014, hlm. 2) dengan adanya pembelajaran *online* yang efektif sangat diperlukan media yang dapat mendukung dalam penyaluran informasi mengenai materi yang akan dipelajari. Teknologi internet juga merupakan

sebuah media multirupa, karena internet dapat digunakan secara antar individu seperti *email*, *whatsapp*, dan platform *chatting* lainnya (*one to many communication*), disisi lain juga internet dapat digunakan secara real time seperti sebuah kegiatan *teleconference* yang dapat dimanfaatkan untuk diskusi bersama (Chusna, 2019, hlm. 113).

Berdasarkan hal tersebut, maka internet dapat digunakan sebagai media yang dapat dimanfaatkan baik sebagai media interpersonal dan massa, bersifat efektif dan interaktif, dapat dilakukan sebuah komunikasi baik secara *synchronous* ataupun *asynchronous* serta dapat diakses secara global apabila dibandingkan dengan konvensional (Chusna, 2019, hlm. 114). Kemajuan teknologi ini memfasilitasi pembelajaran secara *online* dengan bantuan internet serta media elektronik yang lebih dikenal dengan *e-learning* (Azhar Arsyad, 2011, hlm. 26). *E-learning* ini merupakan suatu sistem yang membantu bidang pendidikan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi digital berbasis internet dan dapat diakses secara *online*. Menurut Michael dalam Cucus *et al* (2016, hlm. 1) menjelaskan bahwa *e-learning* merupakan sebuah sistem dalam dunia pendidikan yang menggunakan teknologi informasi sebagai media atau sistem dalam proses pembelajaran.

Menurut Michael dalam Cucus *et al* (2016, hlm. 1) mengatakan bahwa proses pembelajaran dapat didukung dengan penggunaan perangkat atau media elektronik seperti komputer. Selain dapat membantu proses pembelajaran secara *online*, *e-learning* juga dapat membantu mempengaruhi serta dapat memotivasi keinginan belajar peserta didik (Samir Abou El-Seoud *et al.*, 2014, hlm. 20). Pada abad ke 21 ini, termasuk negara Middle East telah menerapkan pembelajaran melalui *e-learning*. Menurut Mirza & Al-Abdulkareem, (2011, hlm. 88) menjelaskan bahwa pada abad ke-21 telah banyak disaksikan minat dan penggunaan *e-learning* yang berkembang di sebagian besar negara-negara Middle East. Berdasarkan pernyataan tersebut, dengan adanya *e-learning* kegiatan pembelajaran terutama ditengah keadaan pandemi Covid-19 ini menjadi lebih terbantu. Karena kegiatan pembelajaran dapat tetap dilakukan meskipun secara daring. *E-learning* juga dapat mempermudah para pendidik

dalam mengunggah bahan dan media ajar yang selanjutnya akan diakses oleh para peserta didik.

### **b. Penerapan atau Sintaks Model Pembelajaran Menggunakan *E-learning***

Terdapat beberapa sintaks dalam model pembelajaran menggunakan *e-learning*. Berikut sintaks model pembelajaran *e-learning* menurut Gani (2014, hlm. 14) :

- 1) Ketika memberikan materi pembelajaran pendidik memberikan berbagai macam format file yang dapat diunduh peserta didik seperti pdf, doc, ppt, html, swf, flv, dan lain-lain. Kemudian peserta didik dapat mencari informasi tambahan mengenai materi yang akan dipelajari melalui internet.
- 2) Peserta didik dapat memperdalam pengetahuan mengenai materi yang dipelajari melalui tutorial yang dapat diakses *online* atau melalui forum diskusi, chatting dan juga konferensi seperti *zoom*, *google meet* dan lain-lain.
- 3) Dalam kegiatan praktik, pendidik dapat melakukan praktik *live* (*synchronous live*) dan juga dapat mengerjakan tugas yang dikumpulkan secara melalui forum tugas (*assignment*).
- 4) Pendidik dapat mengukur kemampuan atau penguasaan materi yang dipelajari melalui kuis atau test akhir.

### **c. Kelebihan dan Kelemahan *E-learning***

*E-learning* sangat membantu kegiatan pembelajaran secara *online*. Terutama masa darurat penyebaran virus Covid-19 ini, *e-learning* seolah menjadi santapan bagi para pendidik dan juga peserta didik. Namun dibalik itu semua, *e-learning* juga memiliki banyak kelebihan dan kelemahan. Adapun kelebihan *e-learning* menurut Suyanto (2005, hlm. 4) tersedia fasilitas *e-moderating* sehingga pendidik dan peserta didik dapat berkomunikasi tidak terbatas oleh jarak, waktu dan tempat; dapat mengakses materi atau bahan untuk belajar secara struktural; dapat *me-review* materi dan mengakses apapun menjadi lebih mudah; diskusi dapat dilakukan secara fleksibel; peserta didik menjadi lebih interaktif, aktif dan pembelajaran relatif lebih efisien.

Sedangkan kelemahan dari *e-learning* yaitu interaksi antara siswa dan guru menjadi kurang; cenderung tidak mempedulikan aspek akademik ataupun aspek lainnya; proses kegiatan belajar mengajar lebih memusatkan pelatihan dibandingkan pendidikan; perubahan tugas guru yang lebih berkembang daripada teknik konvensional, saat ini sudah dituntut untuk menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran; tidak semua lokasi memiliki fasilitas internet; kurang personel yang terampil dalam bidang internet dan kurang penguasaan bahasa komputer (Suyanto, 2005, hlm. 5). Kelemahan dan kelebihan *e-learning* tersebut sangat berhubungan dengan keadaan saat ini. *E-learning* sangat membantu kegiatan belajar mengajar dimasa pandemi Covid-19 ini. Namun nyatanya di negara Indonesia masih belum sepenuhnya efektif dalam penggunaan *e-learning* ini.

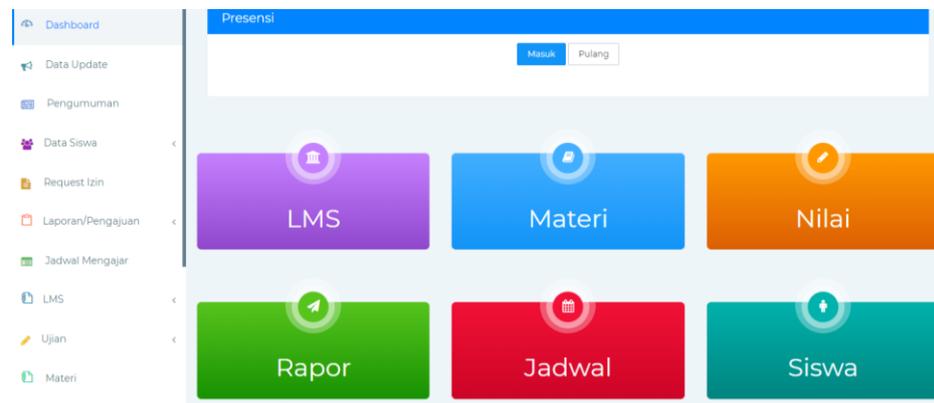
## **5. Sekolah.id**

### **a. Definisi Sekolah.id**

Definisi Sekolah.id merupakan suatu *Learning Management System* (LMS) yang memiliki beberapa fitur dan juga sudah berbasis IoT (*Internet of Things*) (Sekolahan.id, 2021). Berdasarkan website resmi Sekolah.id (2021) memiliki pengembangan yang terintegrasi dengan perangkat IoT yang dikembangkan sekolah, dimana sekolah di dorong untuk memiliki produk Unggulan, sehingga sekolah mampu mengenalkan kreatifitas siswa dalam bidang teknologi. Sekolah.id ini mempermudah para pendidik dan peserta didik ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran terutama saat keadaan pandemi Covid-19 ini.

## b. Fitur Website Atau Aplikasi Sekolahan.id

Terdapat beberapa fitur beserta fungsinya berdasarkan website (Sekolahan.id, 2021) diantaranya yaitu :



**Gambar 2.1** Tampilan Menu Sekolahan.id

Sumber : [SMA PASUNDAN 3 BANDUNG \(sekolahan.id\) \(2022\)](#)

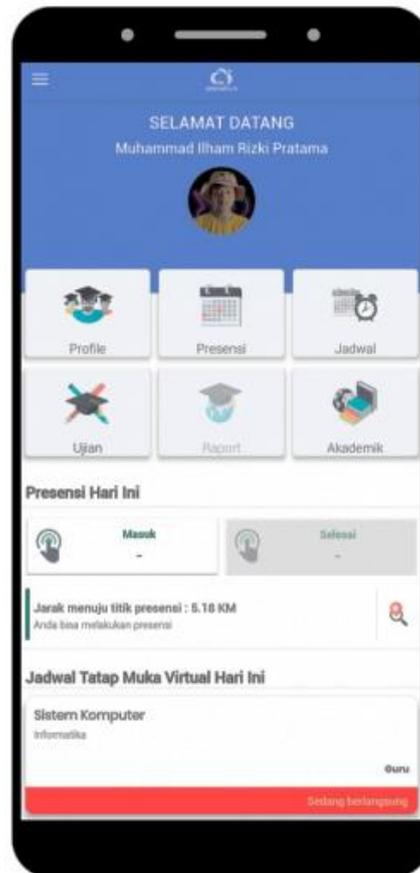
- a. Modul Kesiswaan : Peserta didik dapat melihat *track record* selama kegiatan persekolahan melalui fitur ini.
- b. Modul Guru & Karyawan : Melalui fitur ini pendidik atau guru dan karyawan dapat melihat data secara otomatis, melihat jadwal pendidik atau guru, mengakses berbagai macam informasi status baik itu untuk karyawan PNS atau Non PNS, Honorer dan GTY.
- c. Modul Sarana Prasarana (Inventaris Sekolah): Pada fitur ini terdapat beberapa data mengenai inventaris sekolah, sarana prasarana sekolah, dan juga dapat melakukan pengaduan *online* terhadap kerusakan sarana *online*.
- d. Modul Nilai Dan Rapor : Dalam fitur ini terdapat sebuah sistem untuk mencetak rapor secara cepat dan sistem penilaian yang terintegrasi.
- e. Modul Hubin : Pada modul hubin ini terdapat fitur untuk pendataan industri dan sebuah integrasi industri ke rapor.
- f. Modul Digital Assistan : Pada modul digital assistant ini guru dapat mengakses informasi yang terdapat pada layar televisi sebagai pengingat atau reminder mengenai kondisi suatu sekolah tersebut.
- g. Modul Absensi Siswa, Guru, Pegawai Sekolah :mFitur ini terintegrasi dengan sebuah sistem yang mengintegrasikan *Internet Of Things* (IoT).

- h. Modul Demografi dan Statistik Siswa : Melalui fitur ini dapat melihat dan mengakses informasi dan data para peserta didik seperti penghasilan orang tua, agama, kehadiran, Kartu Keluarga Sejahtera (KKS), Kartu Indonesia Pintar (KIP) dan juga Program Indonesia Pintar (PIP).
- i. Modul Jadwal Guru Mengajar : Melalui fitur modul jadwal guru mengajar ini dapat melihat jadwal pendidik mengajar dan mata pelajarannya.
- j. Modul Kurikulum (*Monitoring RPP - Pembelajaran*) : Melalui fitur ini dapat mengakses segala sesuatu yang berkaitan dengan kurikulum seperti informasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan diimplementasikan dikelas, informasi pertemuan dengan pendidik, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan juga jadwal ujian para pendidik atau guru.
- k. Modul Perangkat IoT (Internet of Things) : Fitur ini terintegrasi pada mesin absensi, mesin digital informasi, pengembangan terhadap mesin on atau off proyektor, mesin parkir dan lain-lain. Berdasarkan artikel Maulidia (2015) menjelaskan penelitian pertama oleh Neil Gershenfeld beliau menyebutkan konsep *internet of things* (IoT) dengan kata 'Internet O', yang dimana konsep IoT tersebut mengeksplor tentang bagaimana cara suatu objek atau benda dapat berkomunikasi dengan manusia dengan manusia lainnya, sehingga manusia dapat mengendalikan benda tersebut untuk kehidupan yang lebih baik.
- l. Modul Orangtua : Melalui fitur ini orangtua dapat mengakses dan melihat kehadiran para peserta didik dan informasi lain terkait peserta didik.

### **c. Cara menggunakan Sekolahan.id**

Terdapat tata cara untuk mengakses sekolahan.id baik melalui website ataupun aplikasi. Berikut tata cara menggunakan atau mengakses sekolahan.id:

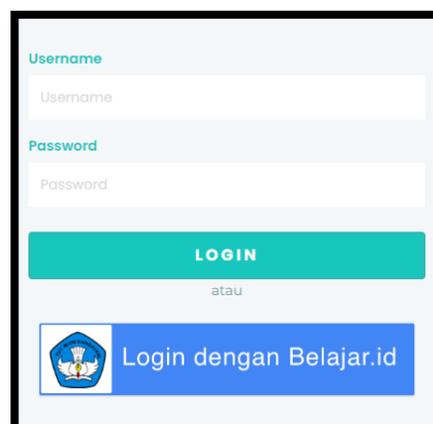
- 1) Sekolahan.id dapat diakses melalui website ataupun aplikasi. Apabila mengakses melalui aplikasi, dapat mengunduh aplikasi sekolahan.id atau belajar.id di *playstore*. Sedangkan apabila mengakses melalui website, bisa mengunjungi website <https://student.sekolahan.id/> atau melalui tautan website sekolahan.id yang dimiliki setiap sekolah.



**Gambar 2.2** Menu Aplikasi Sekolahan.id

Sumber : (<https://student.sekolahan.id/>, 2022)

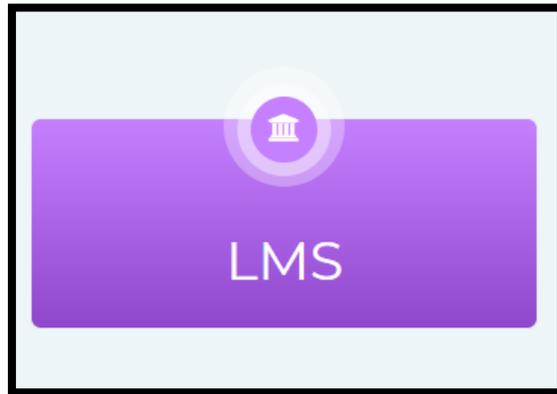
- 2) Kemudian pendidik dan juga peserta didik dapat memasukan *username* dan *password* untuk *log in* website atau aplikasi tersebut.



**Gambar 2.3** Halaman Log in Website Sekolahan.id

Sumber : ([SMA PASUNDAN 3 BANDUNG \(sekolahan.id\)](https://www.belajar.id/)) (2022)

- 3) Setelah memasuki website atau aplikasi [sekolahan.id](http://sekolahan.id) tersebut, pendidik dan juga peserta didik dalam memasuki fitur LMS (*learning management system*).



**Gambar 2.4** Fitur *Learning Manajement System*

Sumber : ([SMA PASUNDAN 3 BANDUNG \(sekolahan.id\)](http://sekolahan.id)) (2022)

- 4) Lalu apabila sudah memasuki fitur tersebut, pendidik dapat menentukan kelas yang akan digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran secara *online* melalui [sekolahan.id](http://sekolahan.id).



**Gambar 2.5** Fitur Kelas

Sumber : ([SMA PASUNDAN 3 BANDUNG \(sekolahan.id\)](http://sekolahan.id), 2022)

- 5) Pendidik dan peserta didik dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran.

- 6) Apabila pendidik akan memberikan penugasan kepada peserta didik, dapat digunakan fitur penugasan. Pendidik juga dapat memberikan bahan ajar kepada peserta didik, melakukan diskusi dan juga melakukan *virtual meeting* melalui fitur tatap muka virtual.



**Gambar 2.6** Menu Dashboard, Penugasan, Bahan Ajar, Topik Diskusi dan Virtual Meeting

Sumber : ([SMA PASUNDAN 3 BANDUNG \(sekolahan.id\)](http://SMA PASUNDAN 3 BANDUNG (sekolahan.id)), 2022)

## 6. Kemampuan Berpikir Kreatif

### a. Definisi Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif merupakan sebuah kemampuan yang dimiliki seorang individu untuk membuat produk atau mengemukakan pendapat, pernyataan, gagasan ide atau pikiran untuk memecahkan suatu permasalahan. Menurut Downing dalam Sani (2013, hlm. 13) kreativitas diartikan menjadi sebuah “proses” yang dilaksanakan untuk memperoleh suatu yang hal baru dari komponen yang ada dengan menyusun kembali komponen tersebut. Kemampuan berpikir kreatif ini memiliki makna dari “Kreativitas”. Menurut Sudarma (2016, hlm. 9) menjelaskan bahwa Kreativitas berasal dari kata ‘*to create*’ atau membuat yaitu suatu kemampuan seseorang untuk merancang sesuatu, baik dalam bentuk ide atau gagasan, langkah, atau produk”. Dalam bukunya, beliau mengatakan bahwa terdapat beberapa aspek penting yang menyertainya, berikut penjelasan Sudarma (2016, hlm. 9) mengenai aspek pada kreativitas “*Pertama*, seseorang mampu mendapatkan ide untuk menciptakan sesuatu. *Kedua*, seseorang mampu mendapatkan bahan yang akan digunakan untuk menciptakan produk tersebut. *Ketiga*, seseorang dapat melakukannya, dan terakhir seseorang dapat menghasilkannya.”

Kreativitas terdiri atas beberapa komponen utama yaitu keterampilan berpikir kreatif, motivasi dan keahlian baik dalam ranah pengetahuan, ranah teknis, procedural dan juga intelektual). Keterampilan berpikir kreatif ini dapat diperlihatkan melalui pencetusan ide yang berbeda-beda sesuai dengan cara

berpikir setiap orang. Menurut Sani (2013, hlm. 13-14) menjelaskan bahwa pemikiran yang kreatif dalam pengetahuan akan dipegang oleh individu dengan memiliki pengetahuan yang berhubungan dengan ide atau upaya kreatif yang diajukan. Kemudian menurut Munandar (2012, hlm. 168) mengatakan bahwa kemampuan untuk melihat dan berpikir tentang hal tidak biasa dan untuk menggabungkan informasi yang tampaknya tidak relevan untuk menciptakan solusi dan ide-ide baru tercermin dalam pemikiran yang cair, fleksibel dan orisinal. Kemampuan berpikir kreatif ini sangat dibutuhkan terutama pada pendidikan perkembangan zaman *society* 5.0 ini. Tetapi pada faktanya kemampuan berpikir kreatif ini cukup rendah. Menurut Zulfia dalam Nufus *et al* (2018, hlm. 57) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik secara umum masih dikatakan cukup rendah. Padahal, kemampuan berpikir kreatif seharusnya menjadi bagian dari prestasi dari peserta didik dan harus menjadi salah satu prioritas utama dalam suatu pembelajaran. Kemudian dikemukakan juga oleh (Anwar & Aness, 2012) bahwa berpikir kreatif berhubungan dengan prestasi akademik.

#### **b. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif**

Menurut Silver (1997, hlm. 75) “komponen berpikir kreatif meliputi kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*) dan kebaruan (*novelty*)”. Kemudian menurut Munandar (2012, hlm. 68) mengatakan bahwa kreativitas atau kemampuan berpikir kreatif seseorang secara operasional digolongkan sebagai sebuah proses yang mencerminkan sikap kelancaran, kelenturan dan orisinalitas dalam berpikir. Sedangkan menurut Torrance dalam Agustin Mubiar (2021, hlm. 79) mendefinisikan kreativitas sebagai ‘*a process of becoming sensitive to problems*’ dan mengidentifikasi empat komponen kreativitas:

- 1) *Fluency* (kelancaran), yaitu kemampuan untuk memperoleh banyak ide atau gagasan (large number of ideas). Menurut Silver (1997, hlm. 76) kefasihan ini tergantung dengan jumlah ide atau gagasan yang diperoleh seorang individu. Seseorang yang memiliki jiwa kreatif atau kemampuan berpikir kreatif lebih tinggi akan memiliki *fluency* atau kelancaran dalam mengajukan gagasan atau ide yang lebih banyak dan berpikir lebih lancar

juga. Menurut Munandar (2012, hlm. 192) menyatakan bahwa berpikir lancar artinya mampu memperoleh atau mendapatkan gagasan atau jawaban yang sesuai dan memiliki pola pikir yang lancar. Selain itu juga komponen *fluency* ini dapat dilihat dari kelancaran memikirkan solusi suatu permasalahan, kelancaran dalam menjawab pertanyaan, dan juga kelancaran dalam mengungkapkan gagasan-gagasan.

- 2) *Flexibly* (keluwesan), yaitu kemampuan untuk mendapatkan atau memperoleh ragam gagasan (*variety of ideas*). Menurut Silver (1997, hlm. 76) mengatakan bahwa fleksibilitas ini merupakan sebuah perubahan nyata pada suatu respon yang dihasilkan. Berpikir luwes atau fleksibel merupakan suatu kemampuan seseorang dalam memperoleh ide-ide yang seragam, dapat merubah metode atau cara dan memiliki pola pikir yang berbeda (Munandar, 2012, hlm. 192). Sehingga komponen *flexibility* ini merupakan suatu tindakan seseorang dalam memecahkan permasalahan atau menjawab pertanyaan dengan strategi yang bervariasi untuk menjawabnya atau menyelesaikannya.
- 3) *Elaboration*, yaitu kemampuan untuk mengembangkan gagasan. Menurut Nuryanti (2004, hlm. 4) mengatakan bahwa *elaboration* merupakan kemampuan untuk memperbanyak atau menambah sebuah gagasan atau produk, menambahkan hingga merincikan secara lengkap suatu objek, gagasan ataupun situasi kondisi hingga menjadi lebih rinci, detail dan menarik.
- 4) *Originality* (kebaruan), yaitu kemampuan untuk mengembangkan gagasan yang tidak biasa. Menurut Silver (1997, hlm. 76) mengemukakan bahwa originalitas ini merupakan kebaruan terhadap ide yang dihasilkan. Menurut Henry dalam Humaeroh (2016, hlm. 11-12) terdapat tiga perbandingan pendekatan yang diterapkan dalam mengukur kemampuan *originality* (kebaruan) ini diantaranya yaitu pertama dalam hal memperoleh gagasan yang tidak biasa, kedua dalam hal menghasilkan jawaban yang mumpuni dan ketiga kemampuan untuk membentuk asosiasi kecil. Komponen *originality* ini artinya memberikan jawaban yang tidak wajar, aneh daripada yang lain, dan pernyataan jarang ditemukan oleh orang banyak (Munandar,

2012, hlm. 192). Menurut Munandar (2012, hlm. 89) mengatakan bahwa perilaku dalam komponen *originality* ini dapat dilihat melalui peserta didik yang mampu memikirkan permasalahan atau hal yang tidak terkirakan oleh individu lainnya.

**Tabel 2.1** Komponen dan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

<b>Komponen</b>	<b>Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif</b>
<i>Fluency</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengajukan pertanyaan tentang materi yang dipelajari.</li> <li>2. Menjawab pertanyaan baik yang disampaikan guru maupun peserta didik lain.</li> <li>3. Berpendapat pada saat diskusi dan presentasi.</li> <li>4. Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.</li> </ol>
<i>Flexibility</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memanfaatkan lingkungan sekitar untuk menciptakan ide.</li> <li>2. Memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita atau masalah.</li> <li>3. Jika diberi suatu masalah biasanya memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya.</li> <li>4. Menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori yang berbeda).</li> </ol>
<i>Originality</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan bekerja untuk menemukan yang baru.</li> <li>2. Memiliki pemikiran atau penafsiran yang berbeda dengan peserta didik lain.</li> <li>3. Lebih senang menyintesis daripada menganalisis sesuatu.</li> </ol>

<i>Elaboration</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci.</li> <li>2. Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain.</li> <li>3. Mencoba/ menguji dengan detail untuk melihat arah yang akan ditempuh</li> </ol>
--------------------	--

Sumber : (Agustin Mubiar 2021, hlm. 79-80)

### c. Faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif

Kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh setiap orang pastinya memiliki faktor yang membawa dampak atau sebab kemampuan berpikir kreatif tersebut dapat berkembang dan mengalami peningkatan. Menurut Rogers dalam Panjaitan & Surya (2017, hlm. 6) menjelaskan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat mendorong terwujudnya kemampuan berpikir kreatif atau kreativitas yang dimiliki oleh seseorang diantaranya yaitu dorongan dalam diri setiap individu (motivasi intrinsik) dan dorongan dari lingkungan sekitar (motivasi ekstrinsik). Sedangkan menurut Budiarti (2015, hlm. 68) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mendorong seseorang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif atau kreativitas diantaranya yaitu kesempatan untuk memperoleh pengetahuan, kesempatan untuk menyendiri, dorongan, waktu, sarana, lingkungan yang merangsang, cara mendidik serta hubungan antara anak dan orangtua tidak posesif.

## 7. Ekosistem

### a. Definisi Ekosistem

Ekosistem adalah hubungan timbal balik yang terjadi baik makhluk hidup dengan komponen biotik dan abiotik dilingkungkannya. Ilmu tentang ekosistem atau interaksi yang terjadi sesama makhluk hidup lain disebut ekologi.

### b. Komponen-Komponen Ekosistem

Ekosistem ini terdiri atas komponen biotik dan komponen abiotik. Dalam Anshori & Martono (2009, hlm. 205) Komponen biotik dan komponen abiotik

memiliki perbedaan karakteristik. Berikut perbandingan antara komponen biotik dan komponen abiotik:

### **1) Komponen Biotik**

Komponen biotik merupakan komponen yang terdiri atas komunitas makhluk hidup seperti manusia, tumbuhan, hewan dan organisme hidup lainnya.

### **2) Komponen Abiotik**

Komponen abiotik merupakan komponen yang terdiri dari benda atau segala sesuatu yang tidak hidup. Diantaranya yaitu suhu, cahaya, air, kelembapan, udara, garam-garam mineral, tanah, topografi, dan lain-lain.

### **c. Macam-Macam Ekosistem**

Ekosistem memiliki berbagai macam tipe, diantaranya terdapat ekosistem akuatik atau ekosistem air, ekosistem terrestrial atau ekosistem daratan dan ekosistem buatan.

#### **1) Ekosistem Aquatik atau Ekosistem Air**

Ekosistem akuatik ini disebut juga dengan ekosistem perairan dikarenakan pada ekosistem ini lingkungan secara fisiknya didominasi dengan air. Terdapat beberapa macam contoh ekosistem perairan, diantaranya yaitu air tawar, laut, estuari, pantai batu, terumbu karang dan laut dalam.

#### **2) Ekosistem Terrestrial atau Ekosistem Darat**

Ekosistem Terrestrial atau ekosistem darat ini merupakan ekosistem yang memiliki berupa daratan. Terdapat beberapa bagian lokasi yang luas dengan habitat dan komunitas tertentu yaitu bioma. Contoh ekosistem terrestrial atau daratan diantaranya yaitu hutan musim, gurun, taiga, tundra, savana dan hutan hujan tropik.

#### **3) Ekosistem Buatan**

Ekosistem buatan merupakan ekosistem yang sengaja dibuat oleh manusia untuk memenuhi kehidupannya. Terdapat beberapa contoh ekosistem buatan ini

diantaranya yaitu hutan yang ditanam pohon-pohonnya seperti pohon pinus dan jati, kemudian bendungan, agroekosistem seperti sawah tadah hujan, perkebunan sawit, sawah irigasi, perkebunan kopi juga pemukiman seperti desa dan juga kota.

#### **d. Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungannya**

Makhluk hidup memiliki berbagai macam hubungan, baik dengan sesama spesies, antarspesies ataupun antara komponen biotik dan komponen abiotik. Makhluk hidup tersebut saling berhubungan timbal balik yang biasa disebut dengan interaksi. Terdapat berbagai macam jenis interaksi yang terjadi, diantaranya yaitu:

##### **1) Interaksi antar Individu membentuk populasi**

Kumpulan spesies makhluk hidup yang sama dan hidup pada waktu serta tempat tertentu yang berinteraksi satu sama lain akan membentuk sebuah populasi.

##### **2) Interaksi antar-populasi membentuk komunitas**

Interaksi antara populasi satu dengan populasi lain pada suatu tempat akan membentuk suatu komunitas. Terdapat beberapa jenis interaksi antar spesies dalam membentuk sebuah komunitas. Berikut jenis-jenis interaksinya:

- a) Kompetisi : interaksi yang dilakukan oleh dua makhluk hidup yang mengakibatkan kerugian.
- b) Predasi : interaksi antar makhluk hidup yang memiliki hubungan satu spesies untuk makan spesies lain.
- c) Simbiosis : hubungan dekat yang dimiliki dua spesies makhluk yang berbeda dan juga dihidup bersama. Terdapat beberapa jenis simbiosis diantaranya simbiosis parasitisme, komensalisme dan juga mutualisme.

##### **3) Interaksi Antara Komunitas dengan Komponen Abiotik Membentuk Ekosistem**

Interaksi antara komunitas dengan faktor abiotik yang membentuk sebuah sistem atau hubungan disebut dengan lingkungan atau ekosistem. Interaksi

tersebut dapat keadaan memakan atau dimakan, namun bisa juga keadaan dalam memanfaatkan energi atau daur ulang energi.

#### **4) Interaksi Antar Ekosistem Membentuk Biosfer**

Interaksi antar makhluk hidup bukan hanya terjadi dipermukaan bumi, namun terjadi juga didasar samudera sampai puncak pegunungan yang sangat tinggi serta lapisan udara diatasnya.

### **B. Hasil-Hasil Penelitian Terdahulu**

Terdapat beberapa sumber referensi dan hasil penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini diantaranya yaitu:

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Haka *et al* (2020, hlm. 5-9) menunjukkan hasil dengan menggunakan pembelajaran *blended learning* berbantu *google classroom* dapat berpengaruh terhadap peningkatan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Hasil penelitiannya terutama dalam meneliti kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui pembelajaran *blended learning* berbantu *google classroom* memiliki nilai n-gain pada kelompok eksperimen dengan kategori kemampuan berpikir kreatif sedang.
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Putri & Fhatonah (2021, hlm. 45) menjelaskan bahwa pada temuan penelitiannya mengenai efektivitas *blended learning* berbasis *Quided Inquiry* terhadap penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kreatif terbukti efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif dengan hasil yaitu pada aspek kefasihan dengan presentase 71%, originalitas dengan presentase 75%, dan elaborasi dengan presentase 75% yang tergolong kedalam kategori baik, sedangkan pada aspek fleksibilitas dengan persentase 81% yang tergolong kedalam kategori sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan *blended learning* berbasis *quided inquiry* dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep dalam kegiatan pembelajaran.
3. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yuliana & Novemy Triyandari Nugroho (2021, hlm. 980) menunjukkan hasil bahwa pemanfaatan *e-learning* dalam proses pembelajaran dinyatakan efektif dengan presentase

sebesar 52%, sedangkan penggunaannya sebesar 59%, namun dalam pemahaman materi masih kurang. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan *e-learning* khususnya lingkungan pendidikan di Indonesia belum sepenuhnya efektif.

4. Berdasarkan hasil kajian literatur yang dilakukan oleh Rahmat & Suparman (2018, hlm. 194) mengenai kebutuhan media pembelajaran melalui *e-learning* dengan menggunakan pendekatan STEM untuk pengembangan kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis. Hasil kajian literatur tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis peserta didik perlu ditingkatkan dengan menggunakan bantuan pengembangan *e-learning* serta pendekatan pembelajaran yang mampu mengasah kemampuan berpikir kreatif dan berpikir kritis peserta didik.
5. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sartika (2020, hlm. ii) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *e-learning* berbantu *google classroom* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan berpikir kreatif peserta didik. Penggunaan *e-learning* berbantu *google classroom* dapat memudahkan peserta didik untuk mengulang materi atau bahan ajar, dapat diakses kapan saja dan dimana saja, sehingga dapat berinovasi untuk mencari sumber belajar yang lain.
6. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yaniawati et al., 2020, hlm. 60) peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui *e-learning* menunjukkan hasil Integrasi *e-learning* ke dalam metode *Resource-Based Learning* menghasilkan peningkatan yang lebih baik dalam kemampuan berpikir kreatif matematika dan pengembangan kepercayaan diri dibandingkan dengan belajar tanpa belajar. Pendekatan ilmiah memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa. Kemampuan berpikir matematika kreatif menunjukkan peningkatan dari satu siklus. Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis mencakup aspek fluency, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi. Hasil pasca tes menunjukkan capaian yang lebih rendah dibandingkan dengan hasil tes siklus pembelajaran akhir.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti, terdapat beberapa perbandingan. Perbandingan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan tercantum dalam tabel komparasi yang terdapat dibawah ini:

**Tabel 2.2** Komparasi Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang akan dilakukan

No	Judul	Subjek	Tahun Penelitian	Metode penelitian	Hasil Studi Komparasi	
					Penelitian Terdahulu	Penelitian Yang Dilakukan
1.	Pengaruh <i>Blended Learning</i> Berbantuan <i>Google Classroom</i> Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Kemandirian Belajar Peserta Didik	Kelas XI Semester Ganjil di SMA Al Azhar 3 Bandar Lampung	Haka <i>et al</i> (2020)	Metode kuantitatif berupa data statistik, dengan desain quasi eksperimental design	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kelas eksperimen ialah kelas XI IPA 3 menggunakan model pembelajaran <i>blended learning</i> dan XI IPA 5 sebagai kelas kontrol model pembelajaran <i>direct instruction</i>.</li> <li>2. Subjek kelas XI Semester Ganjil di SMA Al Azhar 3 Bandar Lampung. Sampel kelas XI IPA 3&amp;5.</li> <li>3. Menggunakan metode kuantitatif berupa data statistik, dengan desain quasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hanya menggunakan satu kelompok penelitian yaitu kelas XI IPA 3 sebagai subjek penelitian untuk diberikan perlakuan pembelajaran <i>blended learning</i> dengan <i>pretest</i> menggunakan <i>google form</i> dan <i>posttest</i> menggunakan <i>e-learning</i> <a href="http://sekolahan.id">sekolahan.id</a>.</li> <li>2. Subjek penelitian yaitu kelas XI IPA 3 di SMA Pasundan 3 Bandung.</li> </ol>

					<p>eksperimental design.</p> <p>4. Penelitian dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik dan mengetahui kemandirian dalam belajar.</p> <p>5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan <i>google classroom</i> sangat efisien terutama bagi peserta didik dapat dilihat dari antusiasnya peserta didik menjawab pertanyaan dalam <i>google classroom</i> dan saling tanya dengan peserta didik lainnya.</p>	<p>3. Metode yang digunakan yaitu kuantitatif dengan desain <i>one group pretest-posttest design</i>.</p> <p>4. Penelitian dilakukan untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik menggunakan pembelajaran <i>blended learning</i> melalui <i>e-learning</i> <i>sekolahan.id</i>.</p>
--	--	--	--	--	---	--

2.	Efektivitas Blended Learning Berbasis Guided Inquiry Terhadap Penguasaan Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pada Mata Kuliah Anatomi Fisiologi Manusia	Mahasiswa semester II Program sarjana farmasi di Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Tangerang sebanyak 71 orang yang dipilih secara random sampling.	Putri & Fhatonah (2021)	Metode kuantitatif dengan desain penelitian <i>Quasi Experiment Preetest-Posttest Control Group Design</i> .	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan metode pembelajaran <i>blended learning</i> berbasis <i>guided inquiry</i> sebagai perlakuan untuk mengetahui penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa.</li> <li>2. Subjek atau sampel penelitian dipilih dengan metode <i>random sampling</i> kepada mahasiswa semester II Program sarjana farmasi di Sekolah Tinggi Farmasi Muhammadiyah Tangerang sebanyak 71 orang.</li> <li>3. Metode kuantitatif dengan desain</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan metode pembelajaran <i>blended learning</i> dengan menggunakan <i>e-learning</i> <a href="http://sekolahan.id">sekolahan.id</a> untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik.</li> <li>2. Subjek atau sampel penelitian tidak diambil secara <i>random</i>, melainkan menggunakan metode <i>purposive sampling</i> dan mengambil 1 kelas sebagai sampel penelitian.</li> <li>3. Metode yang digunakan kuantitatif dengan desain <i>one group</i></li> </ol>
----	---	---	-------------------------	--	---	--

					<p>penelitian <i>Quasi Experiment Preetest-Posttest Control Group Design</i>. Tes yang diberikan melalui tes essay dan juga angket.</p> <p>4. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penguasaan konsep dan juga kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pada mata kuliah anatomi fisiologi manusia.</p> <p>5. pada temuan penelitiannya mengenai efektivitas <i>blended learning</i> berbasis <i>Quided Inquiry</i> terhadap penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kreatif</p>	<p><i>pretest posttest design</i>.</p> <p>4. Penelitian bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui metode <i>blended learning</i> dengan menggunakan <i>e-learning</i> <a href="http://sekolahan.id">sekolahan.id</a>.</p>
--	--	--	--	--	---	---

					<p>terbukti efektif terhadap kemampuan berpikir kreatif dengan hasil yaitu pada aspek kefasihan dengan presentase 71%, originalitas dengan presentase 75%, dan elaborasi dengan presentase 75% yang tergolong kedalam kategori baik, sedangkan pada aspek fleksibilitas dengan persentase 81% yang tergolong kedalam kategori sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan <i>blended learning</i> berbasis <i>quided inquiry</i> dapat mempengaruhi kemampuan berpikir</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>kreatif dan pemahaman konsep dalam kegiatan pembelajaran.</p>	
3.	<p>Pemanfaatan <i>E-Learning</i> sebagai Media Komunikasi Dalam Proses Pembelajaran Mahasiswa Universitas Duta Bangsa Surakarta</p>	<p>Universitas Duta Bangsa Surakarta</p>	<p>Yuliana &amp; Novemy Triyandari Nugroho (2021)</p>	<p>Metode kuantitatif melalui kuisisioner</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan <i>e-learning</i> sebagai media komunikasi dalam proses pembelajaran dimasa pandemi.</li> <li>2. Subjek atau sampel penelitian kepada mahasiswa Universitas Duta Bangsa Surakarta.</li> <li>3. Menggunakan metode penelitian kuantitatif melalui kuisisioner yang dibagikan kepada para mahasiswa.</li> <li>4. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui efektifitas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan <i>e-learning</i> sebagai media pembelajaran selama masa pandemi.</li> <li>2. Objek atau sampel penelitian kepada para peserta didik di SMA Pasundan 3 Bandung.</li> <li>3. Menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan data hasil tes peserta didik.</li> <li>4. Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui <i>blended</i></li> </ol>

					<p>penggunaan <i>e-learning</i>.</p> <p>5. Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran menggunakan <i>e-learning</i> terbukti efektif dengan presentase 52%, presentase sistem <i>e-learning</i> dikatakan mudah sebesar 59%, 50% untuk pemahaman materi menggunakan <i>e-learning</i> dan 57% faktor penghambat dalam penggunaan <i>e-learning</i>. Rata-rata penghambat dalam penggunaan <i>e-learning</i> yaitu karena sinyal internet.</p>	<p><i>learning</i> menggunakan <i>e-learning</i> <a href="http://sekolahan.id">sekolahan.id</a></p>
--	--	--	--	--	--	---

4.	Deskripsi Kebutuhan Media Pembelajaran E- Learning Berpendekatan STEM Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa SMA Kelas XI	Siswa SMA kelas XI	Rahmat & Suparman (2018)	Deskriptif Kualitatif dengan studi literatur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan <i>e-learning</i> dengan pendekatan STEM sebagai media pembelajaran.</li> <li>2. Subjek atau sampel penelitian ditujukan untuk peserta didik SMA kelas XI.</li> <li>3. Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif dengan studi literatur.</li> <li>4. Tujuan penelitian yang dilakukan yaitu untuk mendeskripsikan kebutuhan media pembelajaran menggunakan <i>e-learning</i> berbasis STEM yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peneliti menggunakan <i>e-learning</i> <i>sekolahan.id</i> yang dibantu dengan pendekatan pembelajaran inkuiri dalam rencana pembelajarannya. <i>E-learning</i> yang digunakan juga dalam bisa diakses dalam melalui aplikasi atau website. <i>E-learning</i> diakses oleh sekolah yang sudah terdaftar dan digunakan secara instan, sehingga bukan dalam tahap pengembangan sekolah.</li> <li>2. Subjek atau sampel penelitian ditujukan kepada peserta didik</li> </ol>
----	--	-----------------------	--------------------------------	---	---	---

					<p>kritis dan kreatif peserta didik di SMA.</p> <p>5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif peserta didik perlu ditingkatkan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>e-learning</i> yang perlu dikembangkan juga.</p>	<p>kelas X IPA 3 di SMA Pasundan 3 Bandung.</p> <p>3. Metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan <i>pre experimental design</i>.</p> <p>4. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui <i>blended learning</i> menggunakan <i>e-learning</i> sekolahan.id.</p>
5.	Pengaruh E-Learning Berbantuan Google Classroom	Kelas VII SMP Al-Huda Jati Agung	Sartika (2020)	Metode penelitian kuantitatif dengan <i>quasi</i>	1. Subjek penelitian ini yaitu menggunakan <i>e-learning</i> berbantu <i>google classroom</i> sebagai media	1. Subjek penelitian yang dilakukan yaitu dengan menggunakan <i>e-learning</i>

	<p>Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Kemampuan Bepikir Kreatif Peserta Didik</p>			<p><i>eksperimental design</i></p>	<p>pembelajaran para peserta didik.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Objek atau sampel penelitian ditujukan kepada peserta didik kelas VII SMP Al-Huda Jati Agung.</li> <li>3. Metode penelitian kuantitatif dengan <i>quasi eksperimental design</i>, data yang digunakan yaitu data hasil tes peserta didik dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.</li> <li>4. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan <i>e-learning</i> berbantu <i>google classroom</i> dalam pembelajaran terhadap</li> </ol>	<p>sekolahan.id yang dapat diakses pendidik dan peserta didik melalui aplikasi atau website untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. <i>E-learning</i> yang digunakan juga memiliki banyak fitur dibandingkan dengan fitur yang ada di <i>google classroom</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Objek atau sampel penelitian pada peserta didik kelas X IPA 3 SMA Pasundan 3 Bandung.</li> <li>3. Metode yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian</li> </ol>
--	---	--	--	------------------------------------	--	--

					<p>kemampuan pemecahan masalah matematis dan berpikir kreatif pada peserta didik kelas VII SMP Al Huda Jati Agung.</p> <p>5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan <i>e-learning</i> berbantu <i>google classroom</i> dapat memudahkan peserta didik untuk mengulang materi dan tidak terpaku pada materi yang ada.</p>	<p>yaitu <i>pre experimental control group design</i>.</p> <p>4. Tujuan penelitian untuk mengetahui bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui <i>blended learning</i> menggunakan <i>e-learning</i> <i>sekolahan.id</i> sebagai media pembelajaran.</p>
6.	<i>Integration of e-learning for mathematics on resource-based learning: Increasing mathematical creative thinking</i>	Peserta Didik SMP kelas VII di Sumedang	(Yaniawati et al., 2020)	Penelitian mixed method dengan penelitian tindakan kelas.	1. Subjek penelitian yaitu menggunakan <i>e-learning</i> dalam Resource-Based Learning (RBL) untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis	1. Subjek penelitian menggunakan <i>e-learning</i> <i>sekolahan.id</i> dalam <i>blended learning</i> untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

	<i>and self-confidence</i>				<p>dan kepercayaan diri peserta didik.</p> <p>2. Objek penelitian dilakukan kepada peserta didik SMP kelas VII di Sumedang.</p> <p>3. Metode penelitiannya yaitu dengan mixed method dengan penelitian tindakan kelas.</p> <p>4. Tujuannya yaitu memperkenalkan pemanfaatan <i>e-Learning</i> untuk matematika <i>on Resource-Based Learning (RBL)</i> dengan pendekatan ilmiah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika-ematikal dan untuk</p>	<p>2. Objek penelitian dilakukan pada peserta didik SMA di Bandung.</p> <p>3. Metode penelitiannya kuantitatif dengan <i>one group pretest posttest</i>.</p> <p>4. Tujuan penelitiannya untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui <i>blended learning</i> menggunakan <i>e-learning</i> <i>sekolahan.id</i>.</p>
--	----------------------------	--	--	--	---	--

					<p>mengembangkan kepercayaan diri siswa.</p> <p>5. Hasil menunjukkan bahwa Integrasi e-learning ke dalam metode Resource-Based Learning menghasilkan peningkatan yang lebih baik dalam kemampuan berpikir kreatif matematika dan pengembangan kepercayaan diri dibandingkan dengan belajar tanpa belajar. Pendekatan ilmiah memberikan pengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa. Kemampuan berpikir matematika kreatif menunjukkan peningkatan dari</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>satu siklus. Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis mencakup aspek fluency, fleksibilitas, orisinalitas, dan elaborasi. Hasil pasca tes menunjukkan capaian yang lebih rendah dibandingkan dengan hasil tes siklus pembelajaran akhir.</p>	
--	--	--	--	--	--	--

### C. Kerangka Pemikiran

Pada bulan maret tahun 2021, Indonesia pertama kali mulai terkena persebaran wabah virus Covid-19. Persebaran virus yang terjadi menyebabkan dunia ini mengalami pandemi Covid-19. Berdasarkan hal tersebut, meluasnya wabah virus Covid-19 berpengaruh terhadap seluruh kegiatan yang dilaksanakan di bumi ini, termasuk pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di setiap sekolah. Keadaan ini menyebabkan kegiatan belajar mengajar tidak terlaksana seperti biasanya. Kegiatan yang mulanya dilaksanakan konvensional atau luring (luar jaringan) saat ini menjadi daring (dalam jaringan) atau secara *online*. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan secara daring atau *online* ini didukung dengan adanya sebuah perkembangan zaman.

Seiring berkembangnya zaman, keadaan pandemi Covid-19 ini seolah menjadi percepatan atau masa transisi dari zaman revolusi 4.0 menjadi zaman *society 5.0*. Di era *society 5.0* ini keadaan semakin berkembang karena ilmu pengetahuan sudah berbasis modern dengan menggunakan *Artificial Intelligence* (AI), penggunaan robot dan juga *Internet of Things* (IoT) yang dapat memenuhi semua kebutuhan manusia. Pada era *society 5.0* ini konsepnya yaitu manusia sebagai komponen utama dalam perkembangan teknologi ini. Sehingga manusia memanfaatkan teknologi untuk menjalani kehidupannya.

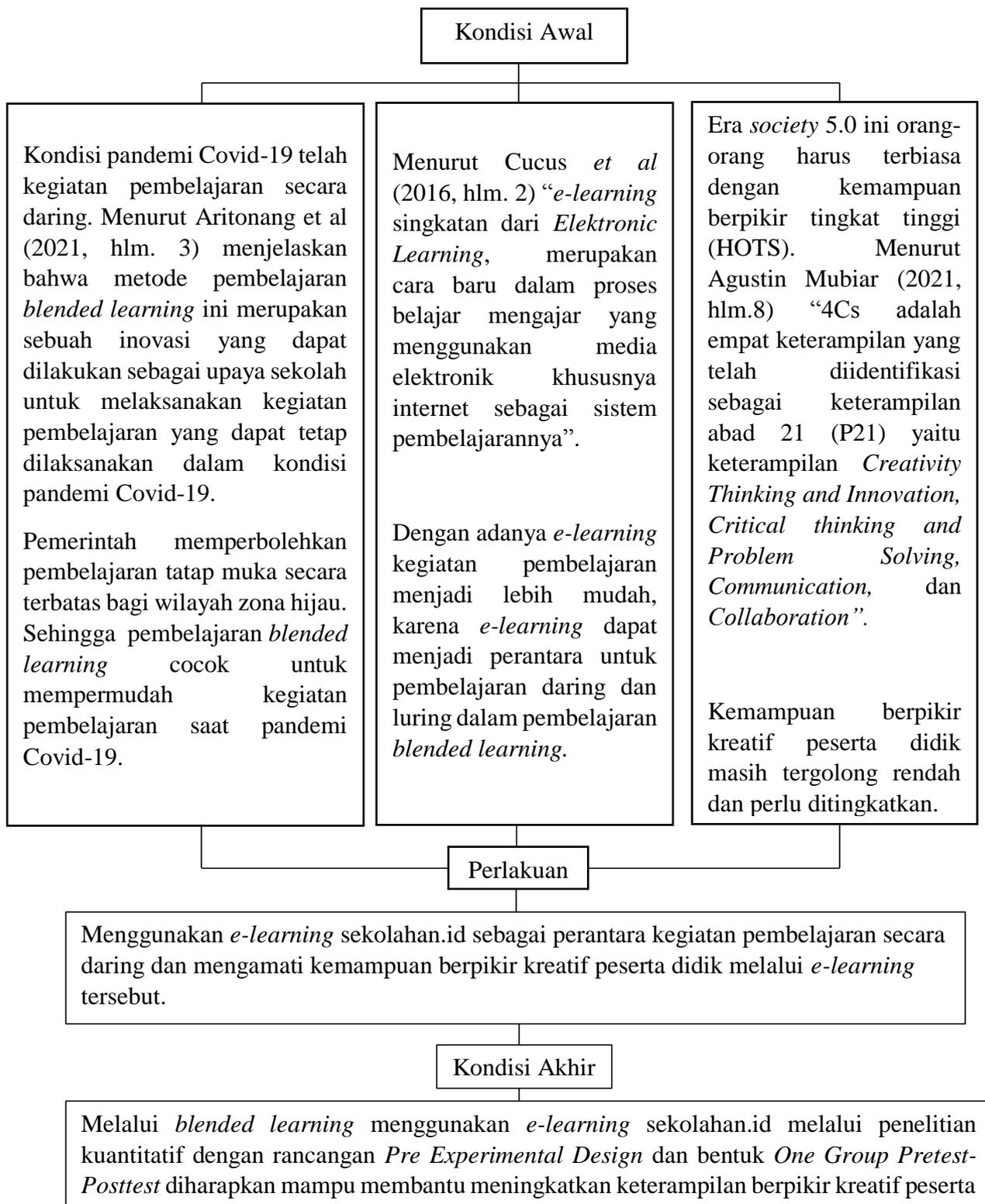
Perkembangan zaman tersebut membantu menyelesaikan berbagai macam dampak keadaan pandemi Covid-19 terutama dalam dunia pendidikan untuk dapat tetap melaksanakan pembelajaran dengan semestinya yaitu pembelajaran dilaksanakan secara *online* atau daring. Kegiatan pembelajaran secara *online* ini didukung dengan adanya pembelajaran melalui media elektronik dengan bantuan internet yang biasa disebut dengan *e-learning*. *E-learning* ini merupakan sebuah *learning management system* yang dibuat atau dirancang untuk kegiatan belajar mengajar yang dilakukan secara *online* dengan memanfaatkan teknologi dan internet. Sehingga kegiatan belajar mengajar dapat terlaksanakan walaupun dalam keadaan pandemi Covid-19.

Konsep pembelajaran yang dilaksanakan di zaman *society 5.0* ini berkaitan erat dengan kemampuan atau keterampilan abad ke-21. Terdapat beberapa

keterampilan abad-21 ini salah satunya keterampilan berpikir kreatif. Dilansir dari sebuah jurnal menyatakan bahwa faktanya peserta didik di Indonesia memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tergolong rendah (Ismara *et al.*, 2021, hlm. 1). Sehingga kemampuan berpikir kreatif di Indonesia masih perlu dikembangkan. Kemudian dalam berdasarkan hasil *Trend International Mathematics and Science Study* (TIMMS) negara Indonesia memiliki skala yang lebih rendah secara signifikan dari skala TIMMS (Mullis *et al.*, 2012, hlm. 42). Menurut Mullis dalam Ismara *et al.*, (2021, hlm. 1) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif tergolong rendah yaitu dengan persentase 2% peserta didik Indonesia yang dapat menyelesaikan test dalam kategori *high* dan *advance* yang membutuhkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Selain kemampuan berpikir kreatif peserta didik juga, hasil TIMMS secara signifikan prestasi yang dimiliki peserta didik di Indonesia termasuk kedalam kategori rendah dengan perkiraan melebihi angka 15% namun tidak melebihi angka 25% (Mullis *et al.*, 2012, hlm. 50). Berdasarkan beberapa pernyataan tersebut, peneliti bertujuan untuk melihat kemampuan berpikir peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *e-learning* yang digunakan selama masa pandemi Covid-19 ini.

Penelitian ini dilakukan kepada peserta didik kelas X IPA 3 di SMA Pasundan 3 Bandung. Hal ini dikarenakan peneliti telah melakukan kegiatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) dalam program kampus dan peneliti melihat peserta didik cenderung kurang kreatif dalam menyampaikan gagasan atau ide dalam sebuah pertanyaan atau permasalahan. Sehingga peneliti ingin menguji lebih lanjut kemampuan berpikir kreatif peserta didik tersebut melalui penelitian ini dengan penerapan *e-learning* selama pelaksanaan pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas, peneliti merumuskan kerangka pemikiran sebagai berikut :



**Bagan 2.1** Kerangka Pemikiran Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Melalui *Blended Learning* Menggunakan *E-Learning* Sekolahan.Id Pada Materi Ekosistem Di SMA

## **D. Asumsi dan Hipotesis**

### **1. Asumsi**

Asumsi pada penelitian ini yaitu penerapan pembelajaran melalui *blended learning* menggunakan *e-learning* sekolahan.id merupakan cara yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Pemilihan metode dan media yang tepat akan membuat kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif dan kondusif.

### **2. Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan, maka dibuat hipotesis sebagai berikut:

- a.  $H_0$  : Tidak ada peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui *blended learning* menggunakan *e-learning* sekolahan.id di SMA Pasundan 3 Bandung.
- b.  $H_a$  : Ada peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik melalui *blended learning* menggunakan *e-learning* sekolahan.id di SMA Pasundan 3 Bandung.