



**PEMBELAJARAN BIOLOGI SECARA DARING DAN PENGARUHNYA
TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR DAN LITERASI DIGITAL SISWA**

*Reynaldi Desta Prammudya, Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta

Agung Wijaya Subiantoro, Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta.

*e-mail: reynaldidesta.2018@student.uny.ac.id

Abstrak. Penelitian bertujuan untuk: (1) mengetahui pelaksanaan pembelajaran daring di kelas XI IPA SMA Negeri 12 Banyuasin III dan (2) mengathui gambaran tingkat kemandirian belajar serta (3) mengetahui gambaran komptensi literasi digital siswa dalam pembelajaran daring selama Pandemi Covid-19. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Populasi penelitian yaitu peserta didik SMA Negeri 12 Banyuasin III dengan sampel penelitian yaitu peserta didik kelas XI IPA di SMA Negeri 12 Banyuasin III berjumlah 83 peserta didik yang diperoleh melalui teknik pusrposive sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, pedoman wawancara dan soal tes literasi digital. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pelaksanaan pembelajaran selama pandemi di SMA Negeri 12 Banyuasin III dilakukan dengan bantuan aplikasi pembelajaran *Google Classroom*, *Google meet/Zoom Meeting*, *Quizizz*, *Youtube*. (2) gambaran tingkat kemandirian belajar siswa Selama pembelajaran daring, menunjukkan Siswa memiliki tingkat kemandirian belajar yang kuat. Berdasarkan dari hasil analisis persentase setiap indikator kemandirian belajar siswa, rata-rata persentase keseluruhan indikator sebesar 78,2 %. (3) komptensi literasi digital Siswa berdasarkan hasil analisis angket, persentase setiap indikator literasi digital siswa sebesar 71,5 %. Hasil uji tes soal literasi digital sebesar 76 %. Hal ini menunjukkan bahwa indikator literasi digital siswa berada pada kategori tinggi.

Kata kunci: Kemandirian belajar, Literasi digital, Pembelajaran daring.

PENDAHULUAN

Pandemi *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) berdampak pada perubahan tatanan kehidupan manusia dalam berbagai sektor diseluruh dunia, termasuk di Indonesia (Shereen et al., 2020). Adanya perubahan ini berdampak pada sektor pendidikan. Hal tersebut menyebabkan perubahan proses pembelajaran dari pembelajaran tatap muka langsung menjadi pembelajaran dalam jaringan (daring). Pemerintah melalui Kemendikbud mengeluarkan kebijakan baru sebagai tindak pencegahan menyebarnya dampak pandemi pada sektor pendidikan yakni dengan dikeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 berisi tentang “Pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19)” (Kemendikbud, 2020). Pada surat edaran tersebut memberikan instruksi dalam pelaksanaan sistem pembelajaran yang harus dilaksanakan dari rumah secara daring atau jarak jauh.

Penerapan pembelajaran daring dilaksanakan setelah instruksi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada Juni 2020 yang berdampak pada 94% peserta didik pada 429 kabupaten/kota harus belajar dari rumah dengan melaksanakan metode pembelajaran

daring dan hanya 6% peserta didik dapat melaksanakan pembelajaran langsung (Kemendikbud, 2020). Tidak dapat dipungkiri bahwa perubahan system pembelajaran yang semula secara konvensional menjadi daring, tidaklah mudah diterima oleh berbagai, terutama siswa yang berperan sebagai subjek dalam proses Pendidikan.

Pemanfaatan internet dalam mencari sumber informasi semakin marak digunakan peserta didik setelah peralihan sistem pembelajaran. Proses pembelajaran selama pandemi dilakukan dari kediaman masing-masing siswa. Pembelajaran daring menyebabkan peningkatan pemanfaatan internet oleh peserta didik dalam memperoleh sumber informasi. Sumber informasi yang digunakan peserta didik saat diberikan tugas oleh guru berupa informasi pada internet, buku teks, dan penjelasan dari guru yang bersangkutan. Pemanfaatan internet dalam pembelajaran daring menjadi sumber belajar utama bagi peserta didik dalam penyelesaian tugas, sementara materi yang diberikan oleh guru menjadi sumber sekunder (Melda & Desri, 2020). Pemanfaatan internet dalam mencari informasi tentu menjadi hal positif dan menunjang kegiatan pembelajaran, namun peserta didik juga perlu menyadari bahwa beragamnya informasi, mengharuskan peserta didik lebih selektif dalam menggunakan informasi. Dalam pembelajaran daring memanfaatkan aplikasi pembelajaran berupa *Google Meet*, *Google Classroom*, *Youtube* dan platform pembelajaran lain. Sehingga sangat penting bagi siswa menguasai teknologi dalam proses pembelajaran, maka peserta didik perlu memiliki kompetensi yang dapat mengimbangi ledakan informasi sebagai salah satu dampak kemajuan teknologi dalam bentuk kemampuan literasi digital.

Selain itu menurut Kurniawan (2020) mengatakan bahwa kunci sukses dalam pelaksanaan pembelajaran daring adalah tingkat kemandirian belajar siswa. Pembelajaran daring dimaknai lebih mendalam dari berbagai hambatan yang terjadi, pelaksanaan pembelajaran daring justru memberikan dampak positif terhadap perkembangan karakter mandiri belajar siswa. Kusumadewi, Yustiana, dan Nasihah, (2020) menjelaskan bahwa “Salah satu karakter yang paling penting dan tepat selama pembelajaran daring adalah pembentukan karakter mandiri”. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran daring siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan dimana saja selama terkoneksi internet (Kurniawan, 2020).

Fenomena pembelajaran daring, dapat dijadikan alternatif untuk mengembangkan kemandirian belajar siswa dan kemampuannya dalam mengakses sumber belajar online yang tepat melalui literasi digital. Sehingga, pembelajaran daring dapat secara efektif dalam menunjang proses pendidikan di masa darurat penyebaran Covid-19.

Oleh sebab itu, pelaksanaan pembelajaran daring memberikan tantangan kepada para pendidik, dalam mendesain kegiatan pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Selain itu, pembelajaran daring juga memberikan tantangan kepada siswa agar beradaptasi dengan perubahan iklim dan lingkungan belajar yang dinamis dalam menggunakan teknologi pembelajaran (Jamaludin, dkk. 2020)

Maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan kemandirian belajar dan kemampuan literasi digital siswa, selama mengikuti pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19. Penelitian ini diharapkan memberikan khasanah pengetahuan di bidang pendidikan, serta berkontribusi bagi perbaikan pelaksanaan pembelajaran daring di masa pandemi maupun pasca pandemi Covid-19, khususnya pada pembelajaran biologi di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA).

METODE

Metode penelitian yaitu deskriptif dalam bentuk studi kasus. Studi kasus menurut Nursalam (2016) merupakan penelitian yang mencakup pengkajian dengan tujuan

memberikan gambaran detail mengenai latar belakang, sifat maupun karakter yang ada dari suatu kasus, dengan kata lain bahwa studi kasus memusatkan perhatian pada suatu kasus secara intensif dan rinci. Design yang digunakan adalah *single case design* yaitu suatu penelitian studi kasus yang menekankan penelitian hanya pada sebuah unit kasus saja. Jadi peneliti berfokus pada satu obyek tertentu yang mempelajarinya sebagai suatu kasus.

Sifat penelitiannya yang menghasilkan data kualitatif maupun data kuantitatif, disajikan dalam kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penelitian studi kasus berusaha untuk mengungkapkan gejala suatu objek tertentu dengan kata-kata sekaligus untuk mengembangkan atau mendeskripsikan fenomena sesuai yang ditemukan di lapangan.

Pada dasarnya penelitian dengan jenis studi kasus bertujuan untuk mengetahui tentang sesuatu hal secara mendalam. Maka dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan metode studi kasus untuk mengungkap tentang penerapan pembelajaran daring dan pengaruhnya terhadap kemampuan literasi digital dan kemandirian belajar siswa dalam proses pembelajaran biologi di kelas XI IPA SMA Negeri 12 Banyuasin III.

Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 12 Banyuasin III pada bulan Maret di semester genap tahun 2021/2022.

Sumber Data

Sumber data penelitian ini terdiri, (1) sumber data primer; hasil angket dari angket literasi digital, dan angket kemandirian belajar serta instrument tes soal literasi digital. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2015: 187). Adapun dalam penelitian ini sumber data primer adalah siswa kelas XI IPA dan Guru Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 12 Banyuasin III. (2) sumber data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer yaitu melalui studi kepustakaan, dokumentasi, buku, majalah, koran, arsip tertulis yang berhubungan dengan obyek yang akan diteliti pada penelitian ini. Sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2015: 187).

Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data. Berdasarkan sifat masalahnya, yaitu mengenai penerapan pembelajaran daring dan pengaruhnya terhadap kemandirian belajar dan literasi digital siswa, peneliti bermaksud untuk mengungkap fenomena pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19 dan pengaruhnya terhadap kemandirian belajar dan kemampuan literasi digital siswa, selanjutnya data hasil angket dan tes, hasilnya dihitung dengan statistik deskriptif. Peneliti menggunakan teknik pengambilan data dengan angket, soal tes dan wawancara. Pengumpulan data yang berupa serangkaian pertanyaan yang diajukan kepada narasumber.

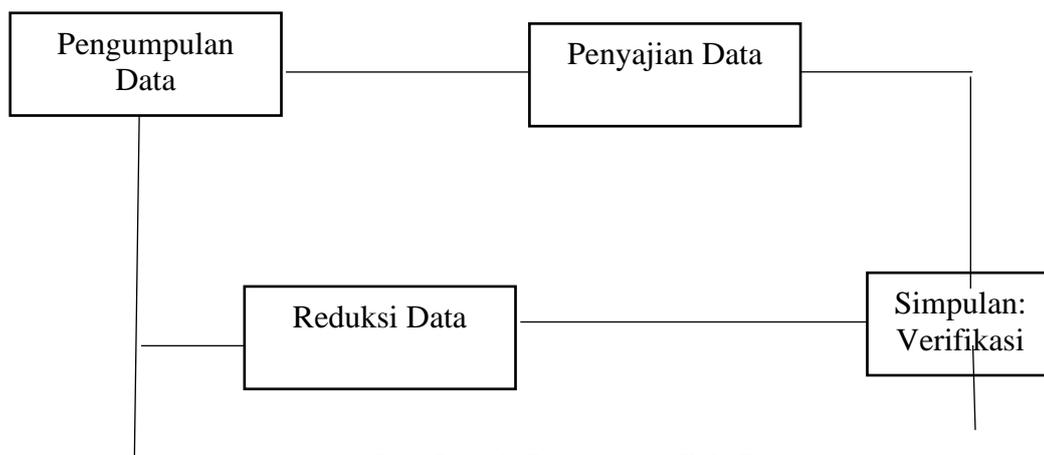
Keabsahan Data

Triangulasi merupakan pengecekan yang dilakukan dengan membandingkan satu data dengan data lain, seperti membandingkan hasil observasi dengan wawancara, agar ditemukan berbagai sudut pandang dalam memeriksa temuan penelitian (Sianturi, 2007). Menurut Raco (2010) dan Bungin (2017), teknik ini menggunakan lebih dari satu teori, beberapa macam data dan analisa untuk menjamin akurasi hasil penelitian. (1) Triangulasi sumber untuk mengkaji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. (2) Triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misal

data diperoleh menggunakan angket lalu dicek dengan instrument tes, dan wawancara. (3) Waktu juga sering mempengaruhi kredibilitas data. Data yang dikumpulkan dengan teknik wawancara di pagi hari pada saat nara sumber masih segar memberikan data yang valid dan kredibel.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Aktivitas analisis data menurut Miles dan Huberman (1984) dalam sugiyono (2006: 246) meliputi *data reduction*, *data display* dan *conclusion, drawing/verification*. Langkah-langkah analisis ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Analisis Data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 12 Banyuasin III dengan Guru Biologi dan siswa kelas XI IPA sebagai subjek penelitian. Penelitian dilakukan di kelas XI IPA 1, XI IPA 2 dan XI IPA 3 SMA Negeri 12 Banyuasin III. Diperoleh jumlah siswa di setiap kelas yaitu kelas XI IPA 1 sebanyak 27 orang, XI IPA 2 sebanyak 28 orang, XI IPA 3 sebanyak 28 orang, sehingga total Siswa yang dijadikan responden sebanyak 83 orang responden. Data penelitian diperoleh melalui beberapa teknik pengumpulan data seperti, angket, tes tertulis untuk siswa dan wawancara bersama guru dan siswa. Data mengenai tingkat kemandirian belajar siswa diperoleh dari hasil angket kemandirian belajar siswa, sedangkan data mengenai tingkat kompetensi literasi digital siswa diperoleh dari hasil tes kompetensi dan angket literasi digital siswa serta dengan hasil dari wawancara bersama siswa dan Guru mata pelajaran Biologi. Penelitian ini juga dilampirkan berbagai jenis data pendukung berupa foto dokumentasi penelitian.

Hasil

Penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 12 Banyuasin III dengan pengambilan data melalui angket dan wawancara. Angket menggunakan Skala Likert (*Likert Scale*) menurut Djaali (2008:28) merupakan skala penelitian yang dipakai untuk mengetahui sikap dan pendapat. Khususnya mengenai proses-proses pembelajaran yang telah dilalui oleh Siswa berkaitan dengan aktivitas-aktivitas untuk membangun kemandirian dalam belajar dan membentuk kemampuan literasi digital dalam pembelajaran daring.

Angket penelitian tersebut disebar di kelas XI IPA 1, XI IPA 2, dan XI IPA 3, banyaknya responden yang terkumpul sebanyak 78 responden. Selanjutnya sebanyak 20 pernyataan yang telah diisi oleh Siswa, selanjutnya analisis mendalam untuk mengetahui

frekuensi atau presentase Siswa yang memenuhi setiap kategori yang ditetapkan berdasarkan metode analisis angket skala likert. Kriteria dalam menetapkan kategori hasil dari angket tersebut dapat dilihat pada tabel 1 yang dijelaskan berdasarkan uraian Sugiyono (2010) dalam Metode Penelitian Pendidikan.

Tabel 1. Interpretasi Skor

Skor	Nilai	Kriteria Pernyataan Positif	Kriteria Pernyataan Negatif
1.	20-36	Sangat Lemah	Sangat Kuat
2.	36-52	Lemah	Kuat
3.	52-68	Cukup	Cukup
4.	68-84	Kuat	Lemah
5.	84-100	Sangat Kuat	Sangat Lemah

Kriteria interpretasi skor menurut sugiyono (2010:133) berdasarkan jawaban responden dapat ditentukan sebagai berikut, skor maksimal setiap kuisioner adalah 5 dan skor minimum 1, atau kisaran 20% sampai dengan 100%. Jarak antara skor yang berdekatan adalah 16%. Sehingga dapat diperoleh kriteria tersebut.

Untuk memperoleh presentase interpretasi skor dengan cara membandingkan skor item yang diperoleh berdasarkan jawaban responden dengan skor tertinggi jawaban, lalu dikalikan dengan 100%. dirumuskan sebagai berikut:

$$\frac{\text{Skor item}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100$$

Angket Kemandirian Belajar

Data hasil angket kemandirian belajar siswa diketahui, data terdistribusi normal karena nilai mean, median dan modus berdekatan atau tidak terjadi perbedaan yang signifikan. Selain itu, dilakukan uji normalitas menggunakan SPSS, dimana nilai signifikansi pada hasil angket kemandirian belajar sebesar 0.249 yang menunjukkan nilai tersebut lebih besar dari 0.05. Berdasarkan data tersebut maka dapat disusun tabel distribusi frekuensi.

Distribusi frekuensi disusun untuk mengetahui frekuensi atau jumlah responden pada rentang nilai tertentu. Distribusi frekuensi tingkat kemandirian belajar siswa dapat dilihat pada Tsabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Angket Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI IPA

No.	Nilai	Frekuensi	Kategori
1.	85-100	30	Sangat Tinggi
2.	69-84	40	Tinggi
3.	53-68	4	Sedang
4.	37-52	0	Rendah
5.	20-36	0	Sangat Rendah
Total			74

Berdasarkan Tabel 2. diketahui bahwa frekuensi terbesar ada pada rentang nilai 69 – 84, frekuensi terkecil ada pada rentang 20-52. Hasil perhitungan nilai rata-rata angket kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran Biologi setiap kelas XI IPA dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Gambaran Nilai Rata-Rata Hasil Angket Kemandirian Belajar Pada Tiap Kelas XI IPA

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-Rata Nilai
1.	XI IPA 1	24	80.3
2.	XI IPA 2	25	82.3
3.	XI IPA 3	25	80.2
Rerata Nilai KeSeluruhan			80.9
Kategori			Tinggi

Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan tingkat kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran Biologi dilihat di seluruh indikator berada pada kategori tinggi untuk setiap kelas XI IPA. Urutan Perolehan rerata tertinggi hingga terendah pada kelas XI IPA 2, XI IPA 1, XI IPA 3.

Angket Literasi Digital

Data hasil angket literasi digital didapatkan dari Kelas XI IPA 1, XI IPA 2, dan XI IPA 3. Diketahui bahwa data hasil angket memperlihatkan distribusi data normal karena nilai mean, median dan modus berdekatan atau tidak terjadi perbedaan yang signifikan. Selain itu dilakukan uji normalitas dengan menggunakan SPSS, didapatkan hasil nilai signifikansi sebesar 0.500, berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa data terdistribusi normal, dikarenakan nilai signifikansi lebih besar dari 0.05.

Berdasarkan data tersebut maka dapat disusun tabel distribusi frekuensi. Distribusi frekuensi disusun untuk mengetahui frekuensi atau jumlah responden pada rentang nilai tertentu. Distribusi frekuensi kompetensi literasi digital Siswa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Angket Literasi Digital Siswa Kelas XI IPA

No.	Nilai	Frekuensi	Kategori
1.	116-134	3	Sangat Tinggi
2.	94-115	33	Tinggi
3.	72-93	32	Sedang
4.	50-71	2	Rendah
5.	27-49	0	Sangat Rendah
Total		70	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa frekuensi terbesar ada pada rentang nilai 94 – 115, sementara frekuensi terkecil ada pada rentang 27-49. Hasil perhitungan nilai rata-rata angket literasi digital Siswa pada mata pelajaran Biologi dimasing-masing kelas XI IPA dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai Rerata Hasil Angket Literasi Digital Siswa Pada Tiap Kelas XI IPA

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Rata-Rata Nilai
1.	XI IPA 1	22	94.4
2.	XI IPA 2	28	97.2
3.	XI IPA 3	20	93.3
Rerata Nilai			95
Kategori			Tinggi

Berdasarkan Tabel 5. menunjukkan bahwa kompetensi literasi digital Siswa pada mata pelajaran Biologi dilihat dari Seluruh indikator berada pada kategori tinggi untuk setiap kelas XI IPA di SMA Negeri 12 Banyuasin III. Urutan Perolehan rerata tertinggi hingga terendah adalah kelas XI IPA 2, XI IPA 1, dan XI IPA 3.

Hasil Tes Kemampuan Literasi Digital Siswa

Distribusi frekuensi disusun untuk mengetahui frekuensi atau jumlah responden pada rentang nilai tertentu. Distribusi frekuensi kompetensi literasi digital Siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Data Tes Kemampuan Literasi Digital Siswa Kelas XI IPA

No.	Nilai	Frekuensi	Kategori
1.	86-100	24	Sangat Tinggi
2.	73-85	23	Tinggi
3.	60-72	25	Sedang
4.	47-59	10	Rendah
5.	33-46	1	Sangat Rendah

Berdasarkan tabel 6. diketahui frekuensi terbesar pada rentang nilai 60 – 72, sedangkan frekuensi terkecil pada rentang 33 – 46. Perbandingan nilai rerata tiap kelas yaitu dengan nilai maksimal sebesar 100. Kelas yang mendapatkan nilai dari yang tertinggi hingga terendah adalah kelas XI IPA 1 sebesar 76.8, XI IPA 3 sebesar 76.5, dan terendah XI IPA 2 sebesar 74.5 dengan rerata nilai secara keseluruhan adalah sebesar 76 artinya siswa Kelas XI IPA memiliki kemampuan literasi digital yang tinggi atau baik.

Hasil Wawancara

Hasil wawancara yang dilakukan bersama Guru mata pelajaran biologi dan siswa kelas XI di SMA Negeri 12 Banyuasin III, diketahui bahwa kegiatan belajar selama pandemi dilakukan dengan berbantuan aplikasi-aplikasi seperti *Google classroom*, *Google meet/Zoom Meeting*, *Quizizz*, *Youtube*, dan beberapa website pendukung lainnya. Pembelajaran daring memberikan kemudahan bagi siswa dalam mengakses sumber belajarnya selain melalui buku pelajaran. Kemampuan penguasaan teknologi bagi siswa membantu dalam proses pembelajaran daring, sehingga siswa terbiasa dalam menggunakan dan memanfaatkan internet dalam pembelajaran dalam bentuk literasi digital.

Pembahasan

Pelaksanaan pembelajaran dalam jaringan (Daring) di SMA Negeri 12 Banyuasin III dimulai dari adanya fenomena pandemi Covid-19 yang berkembang pesat laju penularannya di Indonesia. Berdasarkan surat edaran Mendikbud Nomor 3 tahun 2020 tentang Pencegahan Covid-19 pada Satuan Pendidikan, dan Nomor 36962/MPK.A/HK/2020 tentang Pembelajaran secara Daring dan Bekerja dari Rumah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19), serta surat edaran masing-masing kepala daerah. Pada surat dari tersebut menghimbau untuk setiap pelaksanaan pembelajaran dari rumah (*Work from Home*) atau pembelajaran daring menggunakan platform atau media pembelajaran yang tersedia. Sehingga aktivitas pembelajaran di sekolah dialihkan ke pembelajaran di tempat tinggal masing-masing. Mata Pelajaran Biologi merupakan mata pelajaran sains yang erat kaitannya dengan proses eksperimen atau percobaan. Dalam kondisi pandemi, Guru melaksanakan kegiatan praktikum Biologi secara mandiri di kediaman masing-masing Siswa. Oleh karena itu, setiap kegiatan praktikum disesuaikan dengan alat dan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar. Dalam kondisi tersebut adanya pandemi Covid-19 menuntut Siswa untuk dapat belajar lebih mandiri dalam mempersiapkan kebutuhan belajarnya dan merancang aktivitas belajarnya sendiri. Selain hal tersebut, dalam pembelajaran jarak jauh (PJJ), diperlukan penguasaan teknologi yang cukup agar dapat

mudah beradaptasi dengan metode pembelajaran yang berubah akibat pandemi. Hal tersebut yang membuat kemampuan literasi digital sangat penting untuk dimiliki oleh Siswa.

Proses pembelajaran secara daring siswa kelas XI di SMA Negeri 12 Banyuasin III, diketahui, siswa mampu belajar atas keinginan sendiri, sebagaimana yang disebutkan oleh Desmita (2009) dalam Suhendri (2010) ciri kemandirian belajar adalah siswa dapat membuat keputusan-keputusan sendiri, serta mampu mengatasi masalah tanpa pengaruh orang lain. Indikator lain seperti memiliki kepercayaan diri, ditunjukkan dalam pembelajaran daring, siswa berani menyampaikan pendapatnya meskipun berbeda dengan rekan yang lainnya. Tumbuhnya kemandirian belajar siswa diwujudkan dalam bentuk meningkatnya keyakinan diri. Berkaitan dengan keyakinan diri sebagai indikator kemandirian belajar (Suwardi & Ikhsan, 2013:121).

Sisi positif dari belajar daring adalah menumbuhkan kemandirian belajar (Firman dan Rahman, 2020), belajar tanpa bimbingan langsung dari pendidik membuat Siswa secara mandiri mencari informasi mengenai materi dan tugas-tugas yang diberikan kepada mereka. Ini akan membutuhkan keterlibatan Siswa yang lebih besar untuk meningkatkan perilaku belajar observasional. Perilaku tersebut dapat dilakukan dengan membaca, memaknai postingan diskusi dan mendiskusikan video atau konten pembelajaran (Herliandry, Nurhasanah, Suban, dan Kuswanto (2020). Melalui pembelajaran online remaja dapat dengan bebas mengatur strategi belajarnya sendiri, pembelajaran online memungkinkan akses informasi dan pengetahuan di rumah dan di manapun yang disesuaikan dengan kenyamanan Siswa. Herliandry, Nurhasanah, Suban, dan Kuswanto (2020). Selain itu pembelajaran secara online menghilangkan perasaan canggung sehingga dapat mengekspresikan fikirannya dan bertanya secara bebas.

Berdasarkan uraian hasil analisis persentase setiap indikator kemandirian belajar siswa dengan jumlah dua puluh pernyataan rata-rata persentase keseluruhan indikator sebesar 78,2 %. Hal ini menunjukkan bahwa indikator kemandirian belajar siswa berada pada kategori tinggi, sehingga mengakibatkan tingkat kemandirian belajar siswa selama pembelajaran daring dikategorikan tinggi atau baik.

Kemampuan literasi digital dapat dimaknai melalui setiap indikator-indikator dalam literasi digital. Adapaun indikator tersebut menurut Noh (2016) dan Hidayati et al. (2019) meliputi, kemampuan pencarian di internet (*internet searching*), kemampuan pandu arah hypertext (*hypertextual navigation*), kemampuan evaluasi konten informasi (*content evaluation*), dan kemampuan penyusunan pengetahuan (*knowledge assembly*). Berdasarkan hasil penelitian, pengambilan data yang dilakukan melalui angket pada indikator literasi digital, diketahui bahwa kemampuan literasi digital siswa termasuk kedalam kategori kuat. Baik secara keseluruhan maupun di tiap kelas XI IPA.

Kemampuan internet (*internet searching*) siswa kelas XI IPA diperoleh hasil sebesar 73%, hal ini tergolong kuat atau baik. Indikator pandu arah hypertext, berdasarkan hasil penelitian diperoleh sebesar 75 %. Hal ini menunjukkan bahwa indikator pandu arah hypertext berada pada kategori tinggi. Indikator evaluasi konten informasi, berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil sebesar 68%. Presentase ini merupakan yang terendah dibanding indikator lain. Walaupun demikian, menunjukkan bahwa indikator tersebut berada pada kategori tinggi. Indikator terakhir yaitu penyusunan pengetahuan (*knowledge assembly*), diperoleh hasil 70 %. Hal ini menunjukkan bahwa indikator tersebut berada pada kategori tinggi.

Berdasarkan uraian hasil analisis persentase setiap indikator literasi digital siswa dengan jumlah 27 pernyataan rata-rata persentase keseluruhan indikator sebesar 71,5 %. Menunjukkan bahwa indikator literasi digital siswa berada pada kategori tinggi, sehingga mengakibatkan tingkat kemampuan literasi digital siswa selama pembelajaran daring dikategorikan tinggi.

Hasil dari angket sejalan dengan hasil tes yang telah dilakukan. Sebanyak 5 soal tes kemampuan literasi digital yang diujikan kepada siswa kelas XI IPA, didapatkan hasil dengan nilai rata-rata yang didapatkan masing-masing kelas yaitu, kelas XI IPA 1 sebesar 76,8, kelas XI IPA 2 sebesar 74,5 dan kelas XI IPA 3 sebesar 76,6. Sehingga diperoleh rerata nilai secara keseluruhan sebesar 76.

SIMPULAN

Pelaksanaan pembelajaran selama pandemi di SMA Negeri 12 Banyuasin III dilakukan dengan penerapan pembelajaran daring di setiap jenjang kelas. Khususnya pada pembelajaran Biologi di kelas XI IPA. pembelajaran dilakukan dengan bantuan aplikasi seperti *Google Classroom*, *Google meet/Zoom Meeting*, *Quizizz*, *Youtube*, dan website pendukung lainnya.

Gambaran tingkat kemandirian belajar siswa selama pembelajaran daring, menunjukkan Siswa memiliki tingkat kemandirian belajar yang kuat. Hasil analisis persentase setiap indikator kemandirian belajar siswa dengan jumlah dua puluh pernyataan rata-rata persentase keseluruhan indikator sebesar 78,2 %. Dilihat pada setiap indikator kemandirian belajar seperti, ketidaktergantungan terhadap orang lain, memiliki kepercayaan diri, berperilaku disiplin, memiliki rasa tanggung jawab, berperilaku berdasarkan inisiatif, dan dapat melakukan kontrol diri.

Berdasarkan uraian hasil analisis persentase setiap indikator literasi digital siswa dengan jumlah dua puluh tujuh pernyataan rata-rata persentase keseluruhan indikator sebesar 71,5 %. Hasil dari angket tersebut sejalan dengan uji tes Sehingga diperoleh rerata nilai secara keseluruhan sebesar 76 %. Menunjukkan bahwa indikator literasi digital siswa berada pada kategori tinggi, sehingga mengakibatkan tingkat kemampuan literasi digital siswa selama pembelajaran daring dikategorikan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu, A., & Nur., U. (2006). *Ilmu Pendidikan Cetakan ke II*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Brookfield, S. D. (2000). *Understanding and Facilitating Adult Learning*. San fransisco: Josey-bass Publisser.
- Bawden, D. (2001). *Information and digital literacy: a review of concepts*. *Journal of Documentation*.
- Chan, F. (2017). *Implementasi Guru Menggunakan Metode Permainan Pada Pelajaran IPA di Sekolah*. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*. 2(1)106-123.
- Creswell, John W, (2014). *Penelitian Kualitatif & Desain Riset*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Desmita. (2016). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Djamarah., Syaiful, B., & Aswan, Z. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hadi & Farida. (2012). *Pengaruh minat, kemandirian, dan sumber belajar terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran ips kelas vii smp negeri 5 ungaran*. *Jurnal Dinamika Pendidikan*. Universitas Negeri semarang. Vol.7 No 1.
- Irhandayaningsih. (2020). *Pengukuran Literasi Digital Pada Peserta Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19*. *Jurnal kajian budaya, perpustakaan dan informasi*. Vol 4 No 2. Universitas Diponegoro.
- Jamaluddin, D., dkk. (2020). *Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 Pada Calon Guru: Hambatan, Solusi dan Proyeksi*. Karya Tulis Ilmiah, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UIN Sunan Gunung Djati, 1-8.

Latip, A. (2020). *Peran Literasi Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Pembelajaran Jarak jauh di masa Pandemi Covid-19*. EduTeach : Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran. Volume 1, No. 2 Edisi Juni 2020.