

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL SISWA
DALAM MATA PELAJARAN IPA PADA MASA DARING SMP
DI BANDAR LAMPUNG**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Oleh:

FATMA ALAWIYAH

181106045



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1443 H / 2022 M**

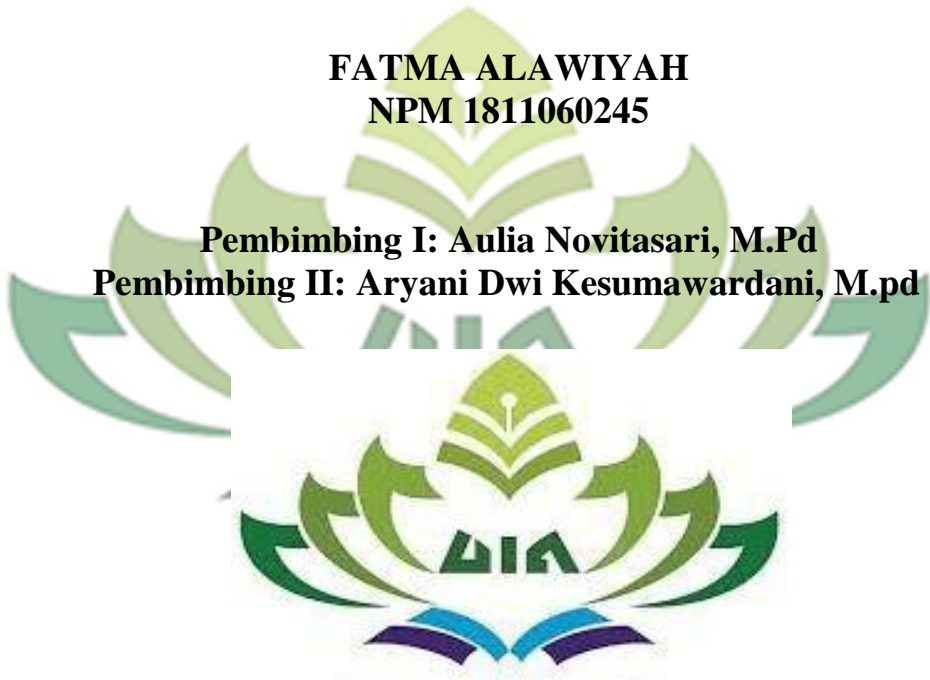
**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL
SISWA DALAM MATA PELAJARAN IPA PADA
MASA DARING SMP DI BANDAR LAMPUNG
Skripsi**

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan
Memenuhi Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana (S. Pd)**

Oleh

**FATMA ALAWIYAH
NPM 1811060245**

**Pembimbing I: Aulia Novitasari, M.Pd
Pembimbing II: Aryani Dwi Kesumawardani, M.pd**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H / 2022 M**

ABSTRAK

Covid-19 mengubah sistem pembelajaran di Indonesia menjadi pembelajaran jarak jauh atau daring. Literasi digital menjadi kemampuan yang penting dikuasai oleh siswa pada pembelajaran daring, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan literasi digital siswa selama pembelajaran daring. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif, dengan populasi penelitian siswa di SMP AL-Azhar 1 Bandar Lampung, SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung, dan SMP Tirtayasa, teknik pengambilan sampel yaitu *cluster random sampling* pada kelas VIII. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dengan langkah-langkah pengolahan yaitu pengumpulan data, penyajian data, reduksi data dan menyimpulkan data, setelah dilakukan penelitian, diperoleh hasil kemampuan literasi digital siswa kelas VIII di SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung lebih tinggi dengan kategori sangat baik dari dua sekolah lainnya, yaitu SMP Al-Azhar 1 Bandar Lampung dan SMP Tirtayasa Bandar Lampung yang memperoleh kategori baik.

Kata kunci: Literasi Digital, Masa Daring, Pembelajaran IPA.

ABSTRACT

Covid-19 has changed the learning system in Indonesia to distance learning or online. Digital literacy is an important skill that students master in online learning, this study aims to determine students' digital literacy skills during online learning. This research is a qualitative descriptive study, with the research population of students at SMP AL-Azhar 1 Bandar Lampung, SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung, and SMP Tirtayasa, the sampling technique is cluster random sampling in class VIII. The data collection technique used a questionnaire with processing steps, namely data collection, data presentation, data reduction and concluding data. After doing the research, the results of the digital literacy ability of class VIII students at SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung were higher with a very good category than two other schools, namely SMP Al-Azhar 1 Bandar Lampung and SMP Tirtayasa Bandar Lampung which received good categories.

Keywords: Digital Literacy, Online, Science Learning



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fatma Alawiyah
NPM : 181106045
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Analisis Kemampuan Literasi Digital Siswa Dalam Mata Pelajaran IPA Pada Masa Daring SMP di Bandar Lampung**” adalah benar- benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah di rujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 26 Juli 2022
Penulis,

Fatma Alawiyah
NPM : 1811060245



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN
INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI
DIGITAL SISWA DALAM MATA
PELAJARAN IPA PADA MASA DARING
SMP di Bandar Lampung**

Nama : Fatma Alawiyah
NPM : 181106045
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

**Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang
munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan
Lampung**

Pembimbing I

Aulia Novitasari, M. Pd.
NIP.

Pembimbing II

Aryani Dwi Keusumawardhani, M. Pd.
NIP.

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Dr. Eko Kuswanto, M. Si.
NIP. 197505142008011009








**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN
INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL SISWA DALAM MATA PELAJARAN IPA PADA MASA DARING SMP di Bandar Lampung** disusun oleh: **Fatma Alawiyah** NPM: 1811060245, Prodi: **Pendidikan Biologi**, telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung pada Hari/Tanggal: **Selasa, 26 Juli 2022**

TIM MUNAQASAH

Ketua Sidang	: Dr. Eko Kuswanto, M.Si	
Sekretaris	: Meita Dwi Solviana, M.Pd	
Penguji Utama	: Nukhbatul Bidayati H, M.Pd	
Penguji I	: Aulia Novitasari, M.Pd	
Penguji II	: Aryani Dwi K, M.Pd	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Nirva Diana, M. Pd
NIP. 196408281988032002

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Fatma Alawiyah, dilahirkan di Way Kanan pada tanggal 27 Maret 2001, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, pasangan Bapak Nurdin dan Ibu Sriyati. Pendidikan yang pernah ditempuh penulis adalah Sekolah Dasar (SD) Negeri 01 Banjit yang diselesaikan pada tahun 2012, Sekolah Menengah Pertama (SMP) 1 Banjit yang diselesaikan tahun 2015, Sekolah Menengah Atas (SMA) 1 Banjit yang diselesaikan pada tahun 2018. Kemudian melanjutkan ke Perguruan Tinggi dan diterima di Fakultas Tarbiyah Jurusan Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung dengan jalur masuk Ujian Masuk Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (UM-PTKIN) dan diselesaikan pada tahun 2022.

Tahun 2021 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kampung Menanga Jaya, Kecamatan Banjit, Kabupaten Way Kanan dan melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PPL) di SMP Al-Azhar 1 Bandar Lampung. Pengalaman Organisasi penulis dari Sekolah Dasar sampai dengan Perguruan Tinggi ialah Drumband, OSIS, PRAMUKA, PIK-R Sahabat UIN Raden Intan Lampung dan sebagai Juara 2 Duta Generasi Berencana UIN Raden Intan Lampung tahun 2021.

MOTTO

“Allah mencintai pekerjaan yang apabila bekerja ia menyelesaikannya dengan baik”

(HR. Thabrani)

“Hatiku tenang karena mengetahui bahwa apa yang melewatkanku tidak akan pernah menjadi takdirku, dan apa yang ditakdirkan untukku tidak akan pernah melewatkanku

(Umar bin Khattab)

“Apapun yang menjadi takdirmu, akan mencari jalannya menemukanmu

(Ali bin Abi Thalib)

“Jangan mengeluh tentang apa yang tidak kamu mampu, tapi tunjukanlah kepada dunia apa yang kamu mampu”

(Michiel Vandeweert)

“Perbanyaklah ilmu pendidikan dari pada harta, harta harus kau jaga sedangkan ilmu akan menjagamu”

(Hasanawi)

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan ikhlas atas rahmat Allah SWT yang telah melindungi dan selalu mendampingi saya serta melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini pada waktu yang tepat. Maka penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua Orang tuaku, Bapak yang kusayangi Nurdin dan Ibu yang kucintai Sriyati yang telah mengasuh, membesarkanku, mendidik, mengarahkan, memotivasi membimbing dan senantiasa yang telah berdo'a tabah dan sabar demi kesuksesanku. Walaupun jauh dimata, namun lantunan do'anya mampu kurasakan. Semoga Allah SWT, selalu melimpahkan Rahmat dan magfiroh kepada keduanya. Aamiin
2. Keluargaku yang tidak bisa disebutkan satu persatu terimakasih sudah memberikan dukungan dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohiim

Alhamdulillahirobbil'alamiin. Segala puji bagi Allah SWT Tuhan semesta alam yang menciptakan langit, bumi serta isinya yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini, Sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada uswatun bagi manusia Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya diakhir kiamat kelak.

Skripsi ini dapat terselaikan tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulisnya mengucapkan terimakasih yang mendalam kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Nirva Diana, M. Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan dalam mengikuti pendidikan hingga selesainya penulisan skripsi.
2. Bapak Dr. Eko Kuswanto, M. Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi dan Bapak selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Aulia Novitasari, M. Pd selaku dosen pembimbing I dan Ibu Aryani Dwi Kesumawardani, M. Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu seluruh dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan terkhusus Pendidikan Biologi yang telah mendidik dan mengajarkan banyak hal kepada penulis selama menjadi mahasiswa di UIN Raden Intan Lampung.
5. Bapak dan Ibu ahli materi, ahli bahasa serta Guru SMP Al-Azhar 1 Bandar Lampung, SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung dan SMP Tirtayasa Bandar Lampung yang telah memberikan bantuan hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2018, khususnya kelas Biologi I yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
7. Kedua orangtuaku bapak dan ibu, terimakasih banyak atas pengorbanan dan do'a tulus yang selalu diberikan.

8. Kakakku Isnaini Fadila dan Riyan Aryando dan adikku Putri Afiah Salma, terimakasih atas dukungan yang selalu diberikan kepada penulis.
9. Keponakanku Felisha Hafidzah Aryani, terimakasih telah memberikan semangat yang luar biasa.
10. Keluarga besarku, terimakasih telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis ketika menyelesaikan studi.
11. Sahabatku Bhineka Tunggal Ika Mona, Emelia, Peby terimakasih sudah menemani menjadi tempat bersandar dan berkeluh kesah. Semangat selalu dan pantang menyerah untuk menjadi sukses.
12. Sahabat seperjuangan diperantauan Evada, Rangga, Caca, Alfi, Ega, Nanang, Kurnia, Munasih, Rizki, Rima dll yang tidak dapat ditulis satu persatu. Terimakasih atas semangat dan semua pengalaman yang diberikan, terimakasih sudah berbagi dalam suka dan duka.
13. Teman-teman organisasi PIK-R SAHABAT UIN Raden Intan Lampung terkhusus Kabinet Juang 2021 yang mau berbagi ilmu, pengalaman berharga serta mengajarkan arti tanggung jawab.
14. Duta GenRe UIN Raden Intan Lampung tahun 2021 yang telah memberikan semangat dan motivasi.
15. Dan semua pihak terlibat yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, akan tetapi semoga nantinya skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca. Semoga semua yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan kebahagiaan yang berlipat ganda dari Allah SWT dan semoga Allah memberikan keberkahan dan kebermanfaatn skripsi ini.

Aamiin ya rabbal'alam

Bandar Lampung, Juli 2022

Fatma Alawiyah

1811060245

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
PERSETUJUAN	v
PENGESAHAN	vi
MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	2
C. Fokus dan Sub Fokus Penelitian	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Kajian Penelitian Relevan	9
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Literasi Digital.....	23
B. Hakikat IPA.....	30
C. Daring (Dalam Jaringan)	32
BAB III DESKRIPSI OBJEK DAN SUBJEK PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	39
B. Gambaran Umum Subjek Penelitian.....	39
BAB IV ANALISIS PENELITIAN	
A. Analisis Data Penelitian	47

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan 52

B. Rekomendasi 52

DAFTAR RUJUKAN..... 53

LAMPIRAN..... 56



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Peserta Didik Kelas VIII SMP Al-Azhar 1 Bandar Lampung	13
Tabel 1. 2 Peserta Didik Kelas VIII SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung	13
Tabel 1. 3 Peserta Didik Kelas VIII SMP Tirtayasa	13
Tabel 1. 4 Skala Guttman	14
Tabel 1. 5 Kisi-kisi Instrumen Penelitian	14
Tabel 1. 6 Uji Validitas	17
Tabel 1. 7 Uji Reabilitas Reliability Statistics	19
Tabel 1. 8 Interpretasi Skor	19
Tabel 2. 1 Indikator	30
Tabel 3. 1 Data Rata-Rata Kemampuan Literasi Digital Peserta Didik di 3 Sekolah Waktu 1	45
Tabel 3. 2 Data Rata-Rata Kemampuan Literasi Digital Peserta Didik di 3 Sekolah Waktu 2	46
Tabel 3. 3 Data Rata-Rata Kemampuan Literasi Digital Peserta Didik di 3 Sekolah Waktu 3	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Uji Validitas.....	56
Lampiran 2 Hasil Uji Reliabilitas.....	56
Lampiran 3 Hasil Penelitian di SMP Al Azar 1.....	56
Lampiran 4 Hasil Penelitian di SMP Al Azar 3.....	59
Lampiran 5 Hasil Penelitian di SMP Tirtayasa.....	71
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	77
Lampiran 7 Surat Penelitian.....	78
Lampiran 9 Surat Validasi.....	84
Lampiran 8 Hasil Cek Similarity.....	89



BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Penelitian ini berjudul analisis kemampuan literasi digital siswa dalam mata pelajaran IPA dalam masa daring di SMP Al-Azhar 1 Bandar Lampung, SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung dan SMP Tirtayasa Bandar Lampung. Adapun penegasan judul sebagai berikut:

1. Analisis adalah membagi suatu sistem informasi yang utuh kedalam berbagai komponen, tujuannya untuk mengidentifikasi atau mengevaluasi berbagai masalah yang akan muncul pada sistem, sehingga dapat mengatasi, memperbaiki atau mengembangkan masalah tersebut. Kata analisis sendiri berasal dari analisis kata, dan tergantung bagaimana kita menempatkan kata tersebut, penggunaan kata tersebut memiliki arti yang berbeda-beda.¹
2. Kemampuan memiliki banyak arti, kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, daya untuk melakukan suatu tindakan atau kegiatan. Pandangan lain yang dikemukakan oleh Johnson menjelaskan bahwa “kemampuan adalah perilaku rasional untuk mencapai tujuan yang diinginkan sesuai dengan kondisi yang diharapkan”. Dari kedua sudut pandang tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kemampuan, keterampilan, dan daya untuk melakukan tindakan atau kegiatan sesuai dengan kondisi yang diharapkan (rasionalitas) untuk mencapai tujuan yang dipersyaratkan².
3. Literasi digital didefinisikan sebagai kemampuan untuk memahami dan menggunakan berbagai bentuk informasi dari berbagai sumber yang diakses melalui perangkat komputer. Oleh karena itu, mengacu pada sudut pandang Bowden, literasi digital lebih terkait dengan keterampilan teknis

¹ Syafnidawaty, “Analisis” <<https://Raharja.Ac.Id/2020/11/14/Analisis/>>.

² Universitas Sebelas Dan Maret Surakarta, “Jurnal Penelitian,” 2009.

dalam mengakses, menyusun, memahami, dan menyebarkan informasi³.

4. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan dari kata bahasa Inggris yaitu *natural science* yang berarti ilmu pengetahuan alam. Oleh karena itu, IPA atau sains dapat disebut sebagai ilmu alam atau ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Pembahasan ilmiah tentang gejala alam yang disusun secara sistematis menurut hasil percobaan dan pengamatan manusia⁴.
5. Pembelajaran online adalah sebuah sistem Belajar bukan tatap muka, tapi menggunakan platform Hal ini dapat membantu proses belajar mengajar walaupun jaraknya jauh. Tujuan dari Pembelajaran online hadir untuk menyediakan layanan pembelajaran berkualitas tinggi dalam jaringan yang bersifat massif dan terbuka untuk menarik atau menjangkau peminat ruang belajar agar lebih banyak dan lebih luas⁵.

B. Latar Belakang Masalah

Pandemi Covid-19 mengakibatkan perubahan di negara Indonesia salah satunya yaitu aspek pendidikan. Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease* (COVID-19) yang dikeluarkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, menjelaskan bahwa pembelajaran dilaksanakan secara daring. Pembelajaran daring dalam pelaksanaannya peserta didik membutuhkan media pembelajaran berbasis *online* sebagai sarana untuk berdiskusi dengan guru dan teman.

Penggunaan dan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di tengah pandemi Covid-19 ini, dalam proses pembelajaran memang sangat diperlukan. Hal tersebut terjadi karena

³Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia, "Buku Literasi Digital"<<https://Gln.Kemdikbud.Go.Id/Glnsite/Buku-Literasi-Digital/>>.

⁴SD Negeri Et Al., "*Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa Sd,*" *Jurnal Ilmiah Guru Caraka Olah Pikir Edukatif*, 0.1 (2014).

⁵Oktafia Ika Handarini Dan Siti Sri Wulandari, "Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH).," *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8.3 (2020), Hlm 468.

ditiadakannya pembelajaran tatap muka di kelas. Maka dari itu, pembelajaran dalam jaringan (daring) mutlak dilakukan agar peserta didik tetap mendapatkan keterampilan yang harus dimiliki di abad 21 ini.⁶

Proses pembelajaran daring juga menggunakan berbagai platform sebagai media untuk menyampaikan materi, penilaian, ataupun untuk mengumpulkan tugas. Platform-platform tersebut di antaranya *Whatsapp Group, Zoom Cloud Meeting, Google Classroom, Google Meet, Google Form, dan e-mail*.⁷ Pelaksanaan pembelajaran daring sebagian besar menggunakan dan memanfaatkan berbagai aplikasi. Oleh karena itu, untuk bisa mengikuti pembelajaran daring di masa pandemi Covid-19 ini, siswa minimal harus mampu memahami dan mampu mengoperasikan beragam aplikasi digital yang digunakan oleh gurunya, seperti aplikasi tatap muka virtual (*Zoom, Google Meet*), Learning Management System (*Google Classroom, Edmodo, Classdojo*), kuis online (*Quizizz, Kahoot, Edpuzzle*), dan platform lainnya. Singkatnya, untuk berhasil mengikuti proses pembelajaran daring ini, setiap siswa diharuskan untuk memiliki keterampilan literasi digital.⁸

Peserta didik selain menggunakan berbagai platform tersebut sebagai media pembelajaran mereka juga lebih banyak menggunakan internet untuk mengakses informasi tentang materi yang diajarkan oleh guru saat pembelajaran daring. Informasi yang disajikan di internet dalam format digital, seperti situs *web, blog, atau mailing list*. Kemudahan mengakses sumber referensi dalam bentuk digital memudahkan siswa dalam belajar, tetapi dalam mengakses informasi harus diperhatikan karena banyak informasi yang tidak bisa dipertanggungjawabkan kebenarannya tanpa mencantumkan sumber

⁶ Qurrota Ayun, "Analisis Tingkat Literasi Digital Dan Keterampilan Kolaborasi Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas VII Secara Daring," *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5.1 (2021), Hlm 272

⁷ Dede Salim Nahdi Dan Mohamad Gilar Jatisunda, "Analisis Literasi Digital Calon Guru Sd Dalam Pembelajaran Berbasis Virtual Classroom Di Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Cakrawala Pendas* 6, No. 2 (2020): Hlm 117,

⁸ Ayun, "Analisis Tingkat Literasi Digital Dan Keterampilan Kolaborasi Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas VII Secara Daring."

informasi yang jelas. Literasi digital menjadi suatu hal yang penting dikarenakan kemudahannya dalam mengakses internet⁹.

Pembelajaran berbasis virtual classroom ini dapat menjadi masalah, apabila siswa tidak mampu memilah informasi dapat menciptakan kegagalan pemanfaatan informasi. Saat ini, pelajar sudah terbiasa dengan teknologi digital dan umumnya tahu cara mengakses, membuat, dan berbagi informasi digital. Meskipun secara umum banyak dari mereka banyak yang memahami teknologi namun kurang mampu untuk menggunakannya secara tepat. Internet yang memudahkan orang untuk mengakses dan berbagi informasi digital melalui jejaring sosial, akan menyebarkan banyak informasi yang tidak dapat dijelaskan melalui berbagai media elektronik yang tidak mencantumkan sumber informasi yang jelas yang diperoleh dari karya akademis. Selain itu, karena kemudahan akses internet, siapa pun dapat dengan bebas memasukkan informasi ke dunia maya tanpa batasan seperti memposting di media sosial atau mengunggah foto dan video. Oleh karena itu, siswa harus memiliki kemampuan analitis dan kritis untuk mengolah informasi yang diperoleh dari internet. Kemudahan akses internet ini membuat literasi digital menjadi tantangan besar.¹⁰

Menurut Kemendikbud, ada empat macam keterampilan belajar (learning skill) yang harus dimiliki oleh individu di abad 21 ini. Keterampilan tersebut adalah keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, berkolaborasi, serta berkomunikasi. Seseorang juga perlu untuk menguasai literasi dasar yang terdiri atas literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya. Keenam jenis literasi ini digerakkan oleh Kemendikbud dalam Gerakan Literasi Nasional (GLN).¹¹

Literasi digital telah diprediksi menjadi kunci dan pondasi penting dalam bidang pendidikan pada masa depan. Pada saat pembelajaran

⁹Ulfatun Muyasaroh, Listyono Listyono, Dan Ndzani Latifatur Rofi'ah, "Analisis Kemampuan Literasi Digital Pembelajaran Biologi Di MAN Grobogan Masa Pandemi Covid 19," *Bioma : Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 6.2 (2021), Hlm 104

¹⁰ Nahdi Dan Jatisunda, "Analisis Literasi Digital Calon Guru Sd Dalam Pembelajaran Berbasis Virtual Classroom Di Masa Pandemi Covid-19."

¹¹ Ayun, "Analisis Tingkat Literasi Digital Dan Keterampilan Kolaborasi Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas VII Secara Daring."

belum bertumpu pada tatap muka virtual dan diselenggarakan secara daring, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki literasi digital memiliki sumber informasi yang lebih banyak dan memiliki capaian belajar yang lebih baik.¹² Literasi digital sangat lah penting dalam konteks pendidikan, perkembangan ini memberikan peluang, baik bagi pendidik maupun peserta didik, memberikan nuansa baru dalam belajar dan pembelajaran, berinteraksi sosial, maupun dalam pekerjaan profesional. Kebutuhan pendidikan pada era digital saat ini beranjak dari pendidikan konvensional menuju pendidikan modern yang berpusat pada peserta didik (student centered). Pendidikan modern menghendaki adanya proses berpikir tingkat tinggi sehingga kebemaknaan dalam sebuah proses pembelajaran bisa tercapai dengan maksimal. Dengan kata lain, peserta didik tidak langsung menerima materi yang diberikan guru namun peserta didik diberikan kesempatan untuk menemukan, mengidentifikasi, dan mengembangkan pengetahuan tersebut sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya melalui kegiatan berliterasi digital.¹³ Ada beberapa aspek kompetensi dalam literasi digital yang harus dikuasai. Aspek-aspek tersebut seperti yang dikemukakan oleh Gilster antara lain pencarian di internet (*internet searching*), pandu arah hypertext (*hypertextual navigation*), evaluasi konten informasi (*content evaluation*), dan penyusunan pengetahuan (*knowledge assembly*). Dengan adanya literasi digital ini akan memberikan kemudahan bagi siswa terutama dalam membantu proses kegiatan belajar.¹⁴ Akan tetapi dalam berliterasi digital siswa harus mampu menguasai keempat aspek tersebut.

Literasi digital memiliki manfaat penting bagi setiap individu, seperti menghemat waktu, belajar lebih cepat, menghemat uang, membuat lebih aman, senantiasa memperoleh informasi terkini, selalu terhubung, membuat keputusan yang lebih baik, dan dapat

¹² Ana Irhandayaningsih, "Pengukuran Literasi Digital Pada Peserta Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi COVID-19," *Anuva*, 4.2 (2020), Hlm 233.

¹³ Jurnal Education, "Pengembangan Perangkat Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Dan," 8.4 (2020), Hlm 623.

¹⁴ Ma Ashari Dan Nuny Sulistiany Idris, "Kemampuan Literasi Digital Generasi," 2019, Hlm 1357.

mempengaruhi dunia.¹⁵ Literasi digital memudahkan pembaca dalam mengakses informasi kapanpun dan dimanapun dibutuhkan menggunakan perangkat yang terhubung ke jaringan internet. kecanggihan teknologi informasi telah merubah segalanya menjadi nyata. Hal ini terbukti dari adanya pembelajaran jarak jauh yang membutuhkan sarana informasi cepat, efisien, dan tidak terbatas akan ruang dan waktu. Sehingga kemajuan suatu bangsa di era informasi saat ini bergantung pada kemampuan IT masyarakat dalam memanfaatkan pengetahuan untuk meningkatkan kualitas kehidupan. Lebih-lebih pemanfaatan dunia digital pada dunia pendidikan¹⁶.

Peranan literasi digital pada aktivitas manusia pada saat ini memang begitu besar, perkembangan teknologi telah memberi pengaruh terhadap dunia pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang efektif memerlukan suatu media yang mendukung penyerapan informasi sebanyak-banyaknya. Seiring dengan perkembangan zaman maka teknologi berperan penting sebagai sarana untuk mendapatkan materi pembelajaran yang diajarkan. Teknologi dan media pembelajaran adalah salah satu penunjang yang memegang peranan penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam proses pembelajaran. Media digital memudahkan setiap penggunanya untuk saling berbagi informasi. Sumber informasi bisa berasal darimana saja, siapapun dapat dengan mudah memanfaatkannya dengan baik. Pada saat ini media digital harus wajib ada di sekolah karena dengan media digital akan bertambah pengetahuannya. Kemampuan literasi digital yang baik dapat meningkatkan prestasi, sebaliknya penggunaan yang buruk dapat berakibat negatif terhadap diri siswa, salah satunya yaitu dapat menyebar berita bohong. Dalam Al-Qur'an surah An-Nur ayat 11 mengatakan larangan untuk berkata bohong sebagaimana berikut:

إِنَّ الَّذِينَ جَاءُوا بِآيَاتِكِ غُضَبًا مِنْكُمْ لَا تَحْسِبُوهُ شَرًّا لَّكُمْ بَلْ هُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ لِكُلِّ امْرِئٍ مِنْهُمْ مَا
اَكْتَسَبَ مِنَ الْإِثْمِ وَالَّذِي تَوَلَّى كِبْرَهُ مِنْهُمْ لَهُ عَذَابٌ عَظِيمٌ

¹⁵ Murad Maulana, "Definisi , Manfaat Dan Elemen Penting Literasi Digital," 1.2 (2015), Hlm 4

¹⁶ Dewa Kadek Sudyana And Others, 'Analisis Penerapan Literasi Digital Dalam Menciptakan Kemandirian Belajar Siswa Hindu Di Masa Pandemi Covid 19', 3 (2021), 1–5.

Artinya: Sesungguhnya orang-orang yang membawa berita bohong itu adalah dari golongan kamu (juga). Janganlah kamu mengira berita itu buruk bagi kamu bahkan itu baik bagi kamu. Setiap orang dari mereka akan mendapat balasan dari dosa yang diperbuatnya. Dan barangsiapa di antara mereka yang mengambil bagian terbesar (dari dosa yang diperbuatnya), dia mendapat azab yang besar (pula).¹⁷

Ayat Al-Qur'an tersebut menjelaskan larangan untuk tidak menyebarkan berita bohong. Hal ini sejalan dengan manfaat dari berliterasi digital agar tidak menyebarkan berita hoaxs.

Teknologi yang pesat membuat siswa dapat memanfaatkan teknologi untuk pembelajaran daring. Sistem digital daring membuat siswa mudah dalam mencari informasi materi pembelajaran dengan bantuan internet karena tidak dibatasi ruang dan waktu. Berdasarkan survey yang dilakukan Ditjen Aptika bersama Katadata pada tahun 2020, Indonesia masih ada di skala 3,47 dari skala 4 hasil itu mencerminkan, angka literasi digital Indonesia masih dibawah tingkatan baik.

Hasil wawancara pra penelitian dengan guru mata pelajaran IPA di SMP Al-Azhar 1 Bandar Lampung, SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung dan SMP Tirtayasa diperoleh hasil bahwa proses pembelajaran di sekolah tersebut menerapkan daring menggunakan media *e-learning blogger* dari sekolah dan *whatsappgroup* untuk memantau siswa yang belum absen, mengirim materi jika *e-learning blogger* terdapat kendala dan siswa yang terlambat dalam pengumpulan tugas. metode yang digunakan oleh guru yaitu mengirim materi berbentuk *ppt*, *word*, dan *pdf* yang nantinya akan dipelajari oleh siswa di rumah, serta sumber referensi yang digunakan oleh siswa kebanyakan dari internet, tetapi beberapa siswa terlebih dahulu menanyakan kepada guru mengenai sumber tersebut valid atau tidak.

Fakta di lapangan menunjukan bahwa proses pembelajaran dilakukan secara daring siswa memiliki kebebasan untuk mengakses internet sebagai sumber belajar selain dari guru. Analisis ini penting dilakukan untuk mengukur sejauh mana kemampuan literasi digital

¹⁷Qur'an Kemenag', Kemenag Ri, 2021
<<https://Quran.Kemenag.Go.Id/Sura/16/78>>.

siswa selama mengikuti pembelajaran IPA secara daring. Berdasarkan latar belakang diatas mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul "**Analisis Kemampuan Literasi Digital Siswa Dalam Mata Pelajaran IPA Pada Masa Daring SMP di Bandar Lampung**".

C. Fokus dan Sub Fokus Penelitian

Fokus penelitian pada penelitian ini adalah analisis kemampuan literasi digital. Sedangkan sub fokus penelitian ini adalah analisis kemampuan literasi digital siswa di 3 sekolah dengan akreditasi yang berbeda yaitu SMP Al-Azhar 1 Bandar Lampung akreditasi B, SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung akreditasi A dan SMP Tirtayasa akreditasi C dengan indikator pencarian internet (*Internet Searching*), Pandu arah hypertext (*hypertextual navigation*), Evaluasi konten informasi (*content evaluation*), Penyusunan pengetahuan (*knowledge assembly*).

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu: "Bagaimana kemampuan literasi digital siswa dalam pelajaran IPA pada masa daring SMP di Bandar Lampung? "

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di paparkan diatas maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah "Untuk mengetahui kemampuan literasi digital digital siswa dipelajaran IPA pada masa daring SMP di Bandar Lampung "

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis

- a. Sebagai masukan bagi guru untuk mengasah kemampuan literasi digital siswa.
- b. Sebagai acuan siswa agar dapat meningkatkan kemampuan literasi digital dipelajaran IPA.
- c. Dapat menjadi refrensi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dan menjadikan literasi

digital sebagai salah satu hal wajib dikuasai siswa selama pembelajaran.

2. Manfaat Teoritis

Dapat menjadi bahan untuk melakukan penelitian lanjutan yang relevan dengan penelitian ini dalam konteks lebih luas ataupun lebih detail.

G. Kajian Penelitian Relevan

- a. Dalam penelitian ini penulis menambahkan beberapa penelitian terdahulu sebagai acuan untuk menunjang penelitian yang sedang dilakukan, adapun kajian itu antara lain: penelitian Karsoni Berta Dinata dengan judul Analisis Kemampuan Literasi Digital Mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi mahasiswa program studi matematika. Penelitian ini merupakan deskriptif kuantitatif dengan menggunakan instrument angket kemampuan literasi digital. Dari hasil penelitian terdahulu ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi digital mahasiswa di program studi pendidikan matematika universitas muhamadiyah kotabumi dikategorikan baik¹⁸.
- b. Untuk penelitian terdahulu yang kedua yakni dari Edni Dwi Oktavia Analisis Literasi Digital Guru SDN 1 Palembang Dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan literasi digital guru SD dalam pembelajaran daring dimasa pandemi covid-19. Metode yang digunakan yaitu penyebaran angket dengan 21 guru SD sebagai responden dan wawancara dengan kepala sekolah serta 3 perwakilan guru SD tersebut. Hasil penelitian dapat disimpulkan sudah baik¹⁹
- c. Penelitian dari Dede Salim Nahdi dan Mohamad Gilar Jatisunda yaitu Penelitian ini adalah penelitian deskriptif

¹⁸ Karsoni Berta Dinata, "Analisis Kemampuan Literasi Digital Mahasiswa Covid-19 Proses Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan . Dampak Yang Mandiri . Edukasi: Jurnal Pendidikan, 19.1 (2021), 105–19

¹⁹ Sundari, "Universitas Sriwijaya Skripsi," 2019, Hlm 88.

dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan literasi digital mahasiswa yang sedang melakukan pembelajaran secara daring, pembelajaran yang dalam beberapa bulan terakhir ini sedang populer akibat dari pandemic COVID-19. Penelitian ini lebih mengarahkan perhatian pada peran keterampilan literasi digital mahasiswa untuk menggunakan teknologi yang penting dalam pengembangan pendidikan di universitas. Subjek penelitian diambil menggunakan teknik sampling sistematis yaitu mahasiswa semester 4 program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang berjumlah 68 orang. Data dikumpulkan melalui teknik survei dan wawancara. Instrumen yang digunakan mengumpulkan data yang angket literasi digital yang telah dinyatakan valid dan reliabel berdasarkan hasil uji coba instrument dengan hasil efektif.²⁰

- d. Penelitian dari Ulfatun Muyasaroh dkk yang berjudul analisis kemampuan literasi digital pembelajaran biologi di MAN Grobogan masa pandemi Covid-19. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif dengan menggunakan metode survey. Tingkat kemandirian belajar pada pembelajaran biologi siswa MAN di Kabupaten Grobogan pada masapandemimenunjukkan bahwa tingkat kemandirian belajar siswa berada pada kategori tinggi dengan enam indikator, yaitu tujuan belajar (74,48 %), strategi belajar (75,62 %), manajemen waktu (79,34 %), lingkungan (84,43 %), pencarian bantuan (77,34 %), dan evaluasi diri (74,85 %).²¹
- e. Penelitian dari I Putu Gede Sutrisna dan Astadi Mahendra Bhandesa dengan judul literasi digital Pada Peserta Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. Tujuan

²⁰ Nahdi And Jatisunda, "Analisis Literasi Digital Calon Guru Sd Dalam Pembelajaran Berbasis Virtual Classroom Di Masa Pandemi Covid-19."

²¹ Ulfatun Muyasaroh, Listyono Listyono, Dan Ndzani Latifatur Rofi'ah, "Analisis Kemampuan Literasi Digital Pembelajaran Biologi Di MAN Grobogan Masa Pandemi Covid 19," *Bioma : Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi* 6, No. 2 (2021),

penelitian ini adalah untuk mengetahui literasi digital peserta pembelajaran daring di masa Covid-19. Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti menggunakan rancangan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menunjukkan responden memiliki tingkat literasi digital yang cukup jika diukur menggunakan Konsepsi Bawden. Pada aspek kemampuan dasar literasi digital, seluruh responden mampu terhubung ke platform untuk mengikuti pembelajaran daring, dan mampu menggunakan teknologi worksheet untuk menuliskan artikel tugas sesuai ketentuan.²²

H. Metode Penelitian

Adapun metode penelitian pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas VIII SMP Al-Azhar 1 Bandar Lampung, SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung dan SMP Tirtayasa.

Penelitian ini berlangsung pada bulan April 2022 di SMP Al-Azhar 1 Bandar Lampung, SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung dan SMP Tirtayasa.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang berupaya menganalisis kehidupan sosial dengan menggambarkan dunia sosial dari sudut pandang atau interpretasi individu (informan) dalam latar alamiah. Tujuan utama dari penelitian deskriptif adalah untuk memberikan gambaran yang akurat atau gambaran status atau karakteristik dari situasi atau fenomena.²³

3. Populasi dan Tehnik Pengambilan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian dengan kualitas yang dimiliki Populasi adalah wilayah generalisasi

²² I Putu Gede Sutrisna Dan Astadi Mahendra Bhandesa, "Literasi Digital Pada Peserta Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi COVID-19," *Untirta* 4, No. 2 (2020).

²³ Dwi Hidayanti Et Al., "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Kelas Ix Pada Materi Kesebangunan," No. Knpmp I (2016): Hlm 278.

yang dimiliki atas suatu subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian menarik kesimpulan dari penelitian ini²⁴. Menurut Sugiono menjelaskan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Kemudian untuk penelitian ini yang akan dijadikan populasi adalah peserta didik SMP Al- Azhar 1 Bandar Lampung, SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung dan SMP Tirtayasa. SMP di Bandar Lampung. Maka sesuai teori diatas peneliti memiliki alasan memilih lokasi penelitian dengan alasan sekolah yang dipilih memiliki akreditasi dan adanya unsur keterjangkauan lokasi penelitian oleh peneliti baik dari segi tenaga, dana maupun segi efisiensi waktu.

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang nantinya akan diteliti. Sampel ialah bagian dari jumlah dan suatu keistimewaan yang dipunyai atas populasi itu²⁵. Dengan pengambilan sampel dipilih secara *purposive sampling*, dimana sampel dipilih berdasarkan pertimbangan dengan kriteria-kriteria tertentu²⁶, pada penelitian ini sampel yang dipilih adalah seluruh kelas VIII di sekolah tersebut, dengan kriteria dan alasan bahwasannya kelas VIII berada di kelas pertengahan dengan adaptasi yang stabil dimana ketertarikan menggunakan akses internet lebih besar dari kelas lain

²⁴M.Pd.I Iwan Hermawan, S.Ag., “*Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif Dan Mixed Method)*,” Hidayatul Quran Kuningan, 2019

²⁵ Ibid

²⁶ Dr Sudaryono, “Metodologi Penelitian,” 2017, 192.

Tabel 1. 1 Peserta Didik Kelas VIII SMP Al-Azhar 1 Bandar Lampung.

No	Kelas	Jumlah
1.	VIII	19 Siswa
	Jumlah	19 Siswa

Tabel 1. 2 Peserta Didik Kelas VIII SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung

No	Kelas	Jumlah
1.	VIII A	30 Siswa
2.	VIII B	29 Siswa
3.	VIII C	29 Siswa
	Jumlah	88 Siswa

Tabel 1. 3 Peserta Didik Kelas VIII SMP Tirtayasa

No	Kelas	Jumlah
1.	VIII	35 Siswa
	Jumlah	35 Siswa

4. Instrumen Penelitian

Penelitian yang dilakukan harus dapat diuji kebenarannya dengan membuat instrumen penelitian sebagai penguji data. Instrumen penelitian adalah alat untuk pengumpul data yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian angket tertutup dengan skala Guttman²⁷. Angket tertutup atau dengan kata lain angket berstruktur yang mana angket disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya. Sedangkan skala guttman adalah

²⁷ M.Si Ahmad Shafwan S. Pulungan, S.Pd., "Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Indonesia *" 9, No. 1 (2020): 18.

skala yang digunakan untuk menjawab yang bersifat jelas (tegas) dan konsisten²⁸.

Tabel 1. 4 Skala Guttman

Jawaban	Skor
Ya	1
Tidak	0

Kisi-kisi yang akan digunakan sebagai instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 1. 5 Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Aspek Yang Diamati	Deskripsi Aspek	Indikator	Butir Pernyataan
Literasi Digital	Pencarian Internet	<ol style="list-style-type: none"> Kemampuan menggunakan media dan memanfaatkan internet Kemampuan mencari informasi menggunakan <i>search engine</i> 	1, 2, 3, 4, 5
	Panduan Arah <i>Hypertext</i>	<ol style="list-style-type: none"> Menggunakan panduan arah (navigasi) <i>hypertext</i> pada <i>website</i> Pengetahuan perbedaan antara buku teks dan internet 	6, 7, 8, 13, 14, 15, 16

²⁸ Dr Sudaryono, "Metodologi Penelitian."194

	Evaluasi Konten Informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu berkontribusi, menganalisis, dan berpikir kritis saat berhadapan dengan suatu informasi 2. Menilai kesesuaian konten informasi yang direferensikan 	9, 10, 11, 18
	Penyusunan Pengetahuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membangun pengetahuan dari konten informasi yang direferensikan 2. Kemampuan untuk melakukan <i>crosscheck</i> atau memeriksa kembali informasi yang diperoleh 	12, 17, 19, 20, 21

5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ialah suatu tahap yang kerap digunakan pada penelitian, antara fungsi utama pada penelitian ialah mendapatkan data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi dan angket.

a. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang berarti barang tertulis, metode dokumentasi berarti tata cara pengumpulan data dengan mencatat data-data yang sudah ada. Metode dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk menelusuri data historis. Dokumen tentang orang atau sekelompok orang,

peristiwa, atau kejadian dalam situasi sosial yang sangat berguna dalam penelitian kualitatif.²⁹

b. Angket

Angket merupakan tehnik pengumpulan data dimana partisipan/ responden mengisi pertanyaan atau pernyataan kemudian diisi dengan lengkap setelah itu dikembalikan lagi dengan peneliti³⁰. Angket yang digunakan yaitu angket tertutup dengan skala guttman.

6. Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau keshahihan instrument. Suatu instrumen yang valid atau shahih mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti mempunyai validitas yang rendah. Hasil penelitian dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data sesungguhnya. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur³¹. Uji validitas adalah suatu langkah pengujian yang dilakukan terhadap isi (*content*) dari suatu instrumen, dengan tujuan untuk mengukur ketepatan instrumen yang digunakan dalam suatu penelitian.

Pengujian instrumen untuk mendapatkan kelayakan pertama kali oleh dosen pembimbing dan dosen ahli yang berhubungan dengan butir-butir pertanyaan. Selanjutnya angket di ujicobakan setelah mendapatkan hasilnya kemudian data diuji validitas dengan product momen. Berdasarkan analisis sebanyak 21 pertanyaan angket

²⁹ Iryana Dan Risky Kawasati, "Tehnik Pengumpulan Data Kualitatif" 4, No. 1 (N.D.): Hlm 11.

³⁰ Widya Hartanto, "Angket (Quistionare)," 1987, 1.

³¹ Prof.Dr.Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D," 2015, Hlm 274.

kemampuan literasi digital dengan SPSS maka diperoleh hasil validitas seperti tabel berikut:

Tabel 1. 6 Uji Validitas

Nomor Butir	r Tabel	r Hitung (Pearson correlation)	Keterangan
1		0,332	Valid
2		0,337	Valid
3		0,05	Valid
4		0,530	Valid
5		0,476	Valid
6		0,483	Valid
7		0,460	Valid
8		0,495	Valid
9	0.209	0,388	Valid
10		0,461	Valid
11		0,243	Valid
12		0,371	Valid
13		0,217	Valid
14		0,474	Valid
15		0,380	Valid
16		0,463	Valid

17	0,411	Valid
18	0,476	Valid
19	0,304	Valid
20	0,494	Valid
21	0,511	Valid

Apabila r Hitung $>$ r Tabel maka data dinyatakan valid.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat kestabilan dari hasil pengukuran atau digunakan untuk mengukur konsistensi hasil pengukuran dari kuisisioner dalam penggunaan yang berulang. Instrumen yang baik adalah instrumen yang dapat dengan ajeg memberikan data sesuai dengan kenyataan. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu informasi cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Untuk mencari korelasi reabilitas angket digunakan rumus K-R 2. Suatu instrument dikatakan reliable atau dapat dipercaya apabila pada taraf signifikan 5% harga r_{11} semakin mendekati 1, dan sebaliknya apabila 0 atau bahkan negative, maka instrument dapat dikatakan rendah tingkat kepercayaanya atau tidak reliable. Uji reliabelitas pada penelitian ini akan menggunakan program SPSS.

Tabel 1. 7 Uji Reabilitas Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.771	21

Dari tabel 1.7 diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,771 nilai ini kemudian dimasukkan dalam kriteria tingkat reliabilitas dan kemampuan literasi digital dikatakan tinggi atau reliabel, hal ini berdasarkan pada nilai koefisien alfa yang didapatkan.

7. Teknik Analisis Data

Data pada penelitian ini yang akan dianalisis adalah data angket dengan tehnik Analisis deskriptif yang digunakan adalah deskriptif presentase. Dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 1. 8 Interpretasi Skor³²

No	Interval Presentase Skor	Kriteria
1.	81% - 100%	Sangat Baik
2.	61% - 80%	Baik
3.	41% - 60%	Cukup
4.	21 - 40%	Kurang
5.	0% - 20%	Sangat Kurang

Adapun analisis data yang dilakukan meliputi pengumpulan data, penyajian data, reduksi data dan penarikan kesimpulan

a. Reduksi Data (*Data Reductions*)

³² Riduwan, "Skala Pengukuran Variabel-variabel penelitian," 2008, 159.

Reduksi data merupakan langkah awal dalam menganalisa data. Tujuannya adalah untuk memudahkan pemahaman terhadap data yang telah terkumpul. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Reduksi data dalam penelitian ini adalah kegiatan menyeleksi, memfokuskan, mengabstraksi dan memformulasikan semua data yang diperoleh dari lapangan.

b. Penyajian Data (*Data display*)

Penyajian data dalam penelitian ini data disajikan dalam bentuk tabel lalu dideskripsikan secara naratif. Pengajian data dapat berupa bentuk tulisan deskriptip dari hasil tes angket kepada siswa berdasarkan instrumen yang telah dibuat. Selanjutnya untuk penyajian data berupa hasil dokumen akan disajikan dalam bentuk gambar dan tangkapan layar dari hasil angket kemampuan literasi digital.

c. Kesimpulan (*Conclusions*)

Penarikan kesimpulan dalam penelitian kualitatif ini akan memberikan jawaban dari rumusan masalah. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini akan didukung oleh bukti-bukti yang valid dari teknik pengumpulan data sebelumnya yang sudah dilakukan. Sehingga dengan didukung oleh bukti yang valid ketika di lapangan membuat penelitian bersifat kredibel atau dapat dipercaya. Data-data yang sudah direduksi dan disajikan kemudian dianalisa dan diambil kesimpulan dilakukan berdasarkan analisis terhadap data yang dikumpulkan.

8. Uji Keabsahan Data

Teknik keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji kepercayaan data (kredibilitas) salah satunya adalah triangulasi. Triangulasi dalam pegujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan cara, dan berbagai waktu. Terdapat

tiga jenis triangulasi diantaranya adalah triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data dan triangulasi waktu.

Triangulasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah triangulasi waktu. Peneliti melakukan penelitian 3 kali dengan waktu yang berbeda pertama waktu dipagi hari, kedua setelah jam istirahat pertama, selanjutnya dijam akhir. Ketiga data yang didapatkan dengan perbedaan waktu akan dicek ulang terkait dengan kebenaran dari masing-masing data. Setelah itu akan dilakukan pengecekan kembali untuk untuk mendapatkan data yang dapat dipertanggungjawabkan.

9. Prosedur Penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

- 1) Membuat surat penelitian pendahuluan
- 2) Melakukan study pendahuluan melalui observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian untuk memperoleh informasi tentang sistem pembelajaran dan kemampuan literasi digital siswa khususnya pelajaran IPA.
- 3) Menetapkan sampel penelitian.
- 4) Menyusun instrument penelitian untuk menjangring data penelitian, meliputi angket respon siswa dan catatan lapangan.
- 5) Mengkonsultasikan instrumen penelitian kepada dosen pembimbing skripsi.
- 6) Melakukan uji coba instrumen penelitian pada kelas lain diluar sampel
- 7) Melakukan analisis kualitas instrumen angket kemampuan literasi digital.

b. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- 1) Melakukan sosialisasi berupa penyampaian maksud, tujuan dan arah kerja penelitian kepada siswa mengenai kemampuan literasi digital pelajaran IPA dimasa daring

dan seluruh instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

- 2) Melakukan sosialisasi tentang angket kemampuan literasi digital.

c. Pengambilan Data

- 1) Membagikan angket kemampuan literasi digital kepada siswa.

d. Tahap Akhir Penelitian

Tahap akhir penelitian ini adalah:

- 1) Mengolah data hasil penelitian yang didapat
- 2) Melakukan analisis terhadap seluruh hasil penelitian yang diperoleh selama penelitian
- 3) Menyimpulkan analisis data
- 4) Menyusun laporan penelitian.

I. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam penyusunan maka proposal ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu: pertama memuat bagian awal atau hal formalitas yang meliputi: halaman judul, halaman motto, halaman persembahan, halaman riwayat hidup, kata pengantar, daftar isi, kedua membuat bagian inti terdiri dari bab 3 antara lain:

Bab I pendahuluan, yang terdiri dari penegasan judul, latar belakang masalah, fokus dan sub fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, kajian penelitian relevan, metode penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab II berisikan landasan teori yaitu konsep literasi digital, indikator literasi digital, hakikat IPA dan konsep pembelajaran daring.

Bab III memuat gambaran umum objek penelitian, penyajian data dan fakta penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Literasi Digital

1. Pengertian literasi digital

Literasi dalam bahasa Inggris berasal dari bahasa latin litera (huruf), yang biasanya diartikan sebagai literasi. Sedangkan istilah digital berasal dari kata Yunani Digitus yang berarti jari. Literasi digital adalah pengetahuan dan keterampilan pengguna menggunakan media digital (seperti alat komunikasi, jaringan internet, dll). Keterampilan pengguna dalam literasi digital meliputi kemampuan untuk menemukan, mengolah, mengevaluasi, menggunakan, membuat, dan memanfaatkannya secara arif, cerdas, cermat, dan akurat berdasarkan penggunaan³³.

Menurut UNESCO literasi adalah kekuatan untuk pengenalan, mengartikan, menginterpretasikan, memproduksi, berkomunikasi, menjumlah dan memakai materi tulisan maupun cetak yang berhubungan dengan bermacam-macam situasi. Literasi menggandeng beberapa pencetaran yang bisa menjadikan mereka untuk menggapai tujuannya, untuk memperbanyak pemahaman dan kekuatan mereka, dan untuk berperan aktif secara utuh dalam kelompok mereka dan masyarakat secara komprehensif.³⁴

Literasi digital merupakan salah satu keuntungan paling mendasar dari mengoperasikan komputer dan perangkat internet. Selanjutnya, juga mengetahui dan dapat menganalisis dan mengevaluasi materi digital secara kritis, serta dapat mempertimbangkan konten diseminasi. Dalam buku berjudul "Digital Literacy" yang ditulis oleh Paul Gilster, ia mendefinisikan literasi digital sebagai kemampuan untuk mengeksplorasi dan menggunakan berbagai jenis berita dalam

³³ Sudyana Et Al.

³⁴ Fatma Muna, "Pengaruh Penerapan Literasi Digital Dan Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Ipa Pada Masa Pandemi Covid-19 Siswa Kelas Ix Nu Suruh Tahun Ajaran 2020/2021," 2021.

banyak hal. Sumber tak terbatas, dan dilacak melalui peralatan komputer³⁵.

Konsep literasi digital menurut beberapa ahli cenderung mendefinisikannya sebagai hubungan antara keterampilan dan kemampuan yang diperlukan untuk menggunakan Internet dan teknologi digital secara efektif. literasi digital mencakup kombinasi berbagai jenis kemampuan, termasuk literasi informasi, literasi informasi, literasi teknologi, literasi media, dan literasi visual. Kedatangan lingkungan digital. Untuk menjadi mahir secara digital, seseorang memiliki kemampuan tidak hanya untuk memahami bagaimana memperoleh informasi dari Web, tetapi juga untuk memahami dan mengumpulkan informasi dari berbagai materi cetak atau sumber digital.³⁶

Literasi digital berarti kemampuan dalam mengetahui sumber informasi, mengakses/ me-retrieve, memilah, mengolah, memaknai dan memanfaatkan informasi digital baik yang offline maupun online untuk mencapai keunggulan ekonomi, social dan politik. Literasi digital mencakup literasi TIK dan literasi informasi. Adapun tujuan pembelajaran literasi, yaitu:

- a. Membentuk peserta didik menjadi pembaca, penulis, dan komunikator.
- b. Membentuk kemampuan berpikir dan mengembangkan kebiasaan berpikir pada peserta didik.
- c. Meningkatkan dan memperdalam motivasi dan minat belajar didik.
- d. Mengembangkan kemandirian belajar peserta didik sebagai seorang pembelajar yang kreatif, inovatif, produktif dan berkarakter³⁷.

Literasi komputer terdiri dari beberapa literasi yaitu

³⁵ Self Directed Learning, 'Self Directed Learning Berbasis Literasi Digital Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Madrasah Ibtidaiyah', 8 (2020), 183–208.

³⁶ Nahdi Dan Jatisunda. *Analisis Literasi Digital Calon Guru Sd Dalam Pembelajaran Berbasis Virtual Classroom Di Masa Pandemi Covid-19*. 2020

³⁷ Fatma, Muna. *Pengaruh Penerapan Literasi Digital Dan Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Ipa Pada Masa Pandemi Covid-19 Siswa Kelas Ix Nu Suruh Tahun Ajaran 2020/2021*, " 2021.

- a. Literasi alat merupakan kompetensi menggunakan piranti lunak dan keras.
- b. Literasi sumber yang diartikan sebagai pemahaman tentang berbagai sumber, bentuk, akses dan informasi.
- c. Literasi social structural yang merupakan pemahaman mengenai cara produksi dan manfaat informasi secara sosial.
- d. Literasi penelitian merupakan penggunaan teknologi informasi untuk penelitian dan pengetahuan.
- e. Literasi penerbitan sebagai kemampuan untuk berkomunikasi dan menerbitkan informasi.
- f. Literasi teknologi baru sebagai pemahaman mengenai perkembangan teknologi informasi.
- g. Literasi kritis sebagai kemampuan untuk mengevaluasi manfaat teknologi baru.³⁸

Kompetensi literasi digital berperan dalam kemampuan mengakses berbagai sumber pembelajaran yang berkualitas. Selama masa pandemi, siswa memiliki keterbatasan dalam mengakses sumber informasi yang ada di sekolah, sehingga sumber informasi yang mungkin diakses adalah yang berbasis online. Sumber informasi online yang kaya informasi, menuntut mahasiswa untuk mampu mengakses informasi yang berkualitas, sebagai suplemen informasi untuk pembelajaran daring yang diikuti. Hal tersebut sejalan dengan penelitian McLoughlin yang mengemukakan bahwa dalam pembelajaran daring, literasi teknologi terkait dengan keterampilan dalam memanfaatkan lingkungan digital yang kaya akan sumber belajar³⁹.

Literasi ini tidak pernah terpisah dari dunia pendidikan karena menjadi sarana peserta didik dalam mengenal, memahami, dan menerapkan ilmu yang didapatkan di bangku sekolah. Literasi ini juga berhubungan dengan kehidupan

³⁸ Prosiding Seminar And Others, 'Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang 12 Januari 2019', Hlm 21 (2019), 999–1015.

³⁹ Irhandayaningsih, "Pengukuran Literasi Digital Pada Peserta Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi COVID-19."

peserta didik baik di lingkungan keluarga maupun di lingkungan masyarakat. Sejalan dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, guru di sekolah harus berpikir literasi merupakan sebuah konsep yang berkembang dan dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran di kelas.

Literasi digital mencakup lebih dari sekadar kemampuan untuk menggunakan perangkat lunak dan mengoperasikan perangkat digital. Tetapi dalam hal ini juga, dalam hal keterampilan kognitif, motorik, sosiologis, dan emosional yang kompleks yang dibutuhkan pengguna untuk berfungsi secara efektif dalam lingkungan digital. Kemampuan digital dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk bertahan hidup di era digital. Dengan menggunakan berbagai jenis literasi digital, siswa dapat meningkatkan proses belajar mereka dan “mengatasi” berbagai hambatan belajar.

Pembelajaran literasi ini diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran, mencapai keberhasilan pembelajaran yang optimal, dan tidak mempersulit pembelajaran. Dalam benak banyak orang, istilah literasi sering dikaitkan dengan media cetak, sehingga literasi sering diartikan sebagai kemampuan membaca dan menulis. Saat ini, bidang literasi jauh lebih luas, dan banyak orang mengartikan literasi sebagai literasi visual atau media ketika memikirkan media lain seperti film, internet, dan televisi.

Ada lima elemen dalam proses penerapan literasi media, yaitu:

- a. Kesadaran tentang dampak media pada individu masyarakat.
- b. Pemahaman atas proses komunikasi massa.
- c. Pengembangan strategi yang digunakan untuk menganalisis dan mendiskusikan pesan media.
- d. Kesadaran tentang konten media sebagai sebuah teks yang memberikan pemahaman kepada budaya dan diri kita sendiri.

- e. Pemahaman kesenangan dan apresiasi pada konten media.⁴⁰

Apabila literasi media adalah kemampuan seseorang dalam menghadapi terpaan informasi media massa sekaligus mengiring orang untuk berpikir kritis tentang konten apa yang mereka konsumsi, maka orang tersebut akan menyesuaikan diri dengan perkembangan media yang semakin maju. Berawal dari media analog menjadi media digital memunculkan istilah baru yaitu literasi digital dengan menggunakan teknologi digital yang semakin kompleks.

Salah satu teori yang dapat menjelaskan pembentukan literasi digital adalah konsepsi Bawden yang menghubungkan literasi digital dengan literasi komputer dan literasi informasi. Apabila diuraikan lebih mendetail, konsep literasi digital menurut Bawden tersusun atas empat komponen yaitu kemampuan dasar literasi (baca tulis), latar belakang pengetahuan informasi (tingkat intelegualitas), keterampilan di bidang TIK, serta sikap dan perspektif informasi (attitudes and perspective).

Uraian dari Konsepsi Bawden adalah sebagai berikut :

- a. Kemampuan Dasar Literasi

Kemampuan dasar literasi mencakup kemampuan untuk membaca, menulis, memahami simbol, dan perhitungan angka. Pada konteks pembelajaran daring, kemampuan ini dapat berupa kemampuan untuk memahami istilah dan simbol (icon) yang digunakan pada perangkat lunak, membuat suatu file yang berisi teks dan gambar, serta kemampuan membagikan file tersebut melalui platform digital.

- b. Latar Belakang Pengetahuan Informasi

Latar belakang pengetahuan informasi merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki, untuk menelusuri informasi baru guna memperkaya pengetahuan yang telah dimiliki. Pada konteks pembelajaran daring, latar belakang informasi

⁴⁰ Self Directed Learning, 'Self Directed Learning Berbasis Literasi Digital Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Madrasah Ibtidaiyah', 8 (2020), 183–208.

dapat diartikan sebagai kemampuan mencari informasi secara online melalui search engine, dan menyeleksi hasil penelusuran agar sesuai dengan konteks pembelajaran daring yang sedang diikuti.

c. Keterampilan Bidang TIK

Keterampilan bidang TIK merupakan menciptakan/menyusun konten digital. Keterampilan ini merupakan kompetensi utama dalam bidang literasi digital, dan melibatkan kemampuan merakit informasi atau pengetahuan. Pada konteks pembelajaran daring, kemampuan ini terkait dengan kemampuan untuk menyusun suatu dokumen atau artikel yang bersifat ilmiah sebagai output pembelajaran yang diikuti.

d. Sikap dan Perspektif Pengguna

Informasi Sikap dan perspektif pengguna informasi merupakan perilaku yang terkait dengan tata cara penggunaan informasi digital, dan bagaimana mengkomunikasikan suatu konten yang mengandung informasi dari sumber lain. Pada konteks pembelajaran daring, aspek ini dapat berupa kemampuan menyertakan kutipan dari sumber informasi lain melalui kaidah sitasi dan penyusunan daftar pustaka.⁴¹

Media digital adalah berbagai macam peralatan dan aplikasi teknologi dalam bentuk digital yang dapat digunakan sebagai media dan alat komunikasi. Perkembangan website yang berfungsi sebagai sarana sosial menyebabkan terjadinya komunikasi, interaksi, dan kolaborasi dalam dunia digital. Komputer, *smartphone*, website, blog, aplikasi jejaring sosial, surat kabar dan majalah online dan berbagai peralatan dan aplikasi lain dengan didukung internet untuk berkomunikasi, interaksi dan kolaborasi menjadi bentuk media digital. Kegiatan mengonsumsi media seperti membalikkan telapak tangan,

⁴¹ Irhandayaningsih, "Pengukuran Literasi Digital Pada Peserta Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi COVID-19."

hanya dengan menekan tombol tertentu, tayangan apapun bisa kita saksikan.

Proses pendidikan literasi digital seyogyanya diawali sejak usia dini, wajib ada tatacara pendidikan literasi digital yang terstruktur. Adapun proses tersebut melalui beberapa tahapan, yaitu:

- a. Gerakan literasi digital di keluarga, disini harus bisa menentukan asaran gerakan literasi digital di keluarga dan mempunyai strategi gerakan literasi digital di keluarga. Strategi tersebut meliputi: penguatan kapasitas fasilitator, peningkatan jumlah dan ragam Sumber belajar bermutu, perluasan akses sumber belajar bermutu.
- b. Literasi digital dalam gerakan literasi sekolah, ada tiga hal yang harus diperhatikan, yaitu: Pertama, mengkondisikan lingkungan fisik ramah literasi. Kedua, mengupayakan lingkungan sosial dan afektif sekolah sebagai medel komunikasi dan interaksi yang literat. Ketiga, mengupayakan sekolah sebagai lingkungan akademik yang literat.
- c. Gerakan literasi digital di masyarakat, disini harus bisa menentukan asaran gerakan literasi digital di masyarakat dan mempunyai strategi gerakan literasi digital di masyarakat, ada beberapa yang harus dilakukan, yaitu: Pertama, pelatihan penggunaan aplikasi atau perangkat digital. Kedua, pelatihan penggunaan perangkat atau aplikasi internet yang bijaksana. Ketiga, sosialisasi bahan referensi tentang hukum dan etika dalam menggunakan media digital. Ketiga, sosialisasi bahan referensi tentang hukum dan etika dalam menggunakan media digital.⁴²

⁴² Mustari Lamada, Edi Suhardi Rahman, Dan Herawati, '*Analisis Kemampuan Literasi Siswa Smk Negeri Di Kota Makassar*', Jurnal Media Komunikasi Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan, 6.1 (2019), Hlm 37

2. Indikator Literasi Digital

Empat kompetensi yang perlu dimiliki seseorang sehingga dapat dikatakan berliterasi digital antara lain:⁴³

Tabel 2. 1 Indikator

No	Indikator
1.	Pencarian internet (<i>internet searching</i>),
2.	Pandu arah hypertext (<i>hypertextual navigation</i>),
3.	Evaluasi konten informasi (<i>content evaluation</i>)
4.	Penyusunan pengetahuan (<i>knowledge assembly</i>)

B. Hakikat IPA

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan bagian dan ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa scientia yang memiliki arti saya tahu. Science terdiri dari social science (Ilmu Pengetahuan Sosial) dan natural science (Ilmu Pengetahuan Alam), namun dalam perkembangannya science sering diterjemahkan sebagai sains yang berarti ilmu pengetahuan alam (IPA). Sains adalah ilmu pengetahuan yang berisi konsep-konsep, hukum, dan teori yang dibentuk melalui proses kreatif yang sistematis melalui inkuiri yang dilanjutkan dengan proses observasi (empiris) secara terus menerus.⁴⁴ Ilmu pengetahuan alam (IPA) secara umum meliputi tiga bidang ilmu dasar, yaitu fisika, biologi dan kimia. IPA hakikatnya adalah suatu produk, proses, dan aplikasi.

Sebagai suatu produk, IPA merupakan pengetahuan dan sekumpulan konsep dan bagan konsep. Sebagai suatu proses, IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk sains. Sebagai aplikasi, teori IPA akan melahirkan teknologi yang dapat memberi kemudahan bagi kehidupan.⁴⁵

⁴³ Muyasaroh, Listyono, Dan Rofi'ah, "Analisis Kemampuan Literasi Digital Pembelajaran Biologi Di MAN Grobogan Masa Pandemi Covid 19."

⁴⁴Fatma Muna, "Pengaruh Penerapan Literasi Digital Dan Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Ipa Pada Masa Pandemi Covid-19 Siswa Kelas Ix Nu Suruh Tahun Ajaran 2020/2021," 2021.

⁴⁵ Muna.

IPA tidak hanya menguasai sekumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep atau prinsip, tetapi juga proses penemuan. Pendidikan IPA berorientasi pada penelitian dan tindakan untuk membantu siswa lebih memahami lingkungan alam. Pembelajaran IPA memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk memahami secara ilmiah tentang alam sekitar sehingga dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kognitif, psikomotorik, dan sosial. Pembelajaran IPA meliputi kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, dan prinsip serta proses penemuan. Pembelajaran IPA menekankan pada pengalaman langsung bagi siswa untuk mengembangkan potensinya, sehingga siswa mampu memahami alam sekitar melalui proses mencari tahu yang akan membantu siswa dalam memperoleh pengalaman tentang alam sekitar. Tetapi dengan adanya pandemi, pembelajaran IPA harus dilakukan secara daring atau dilakukan mandiri oleh siswa⁴⁶.

1. *Scientific Attitudes*

Merupakan keyakinan, nilai-nilai, pendapat/gagasan, objektif, dan sebagainya. Misalnya membuat keputusan setelah memperoleh cukup data yang berkaitan dengan masalahnya secara objektif, jujur, dan lain-lain.

2. *Scientific Processes* (Metode Ilmiah)

Merupakan sebuah cara khusus dalam penyelidikan untuk memecahkan suatu masalah. Misalnya membuat hipotesis, merancang dan melaksanakan eksperimen, mengumpulkan data, menyusun data, mengevaluasi data, mengukur dan sebagainya.

3. *Scientific Products* (Produk Ilmiah)

Produk ilmiah ini berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori dan lain-lain.

Sains merupakan suatu cara berpikir dalam upaya penyelidikan tentang gejala alam, dan sebagai suatu kumpulan pengetahuan yang didapatkan dari proses penyelidikan. IPA sebagai cara berpikir (*a way of thinking*) ditandai dengan adanya proses berpikir untuk memberikan gambaran tentang rasa keingintahuannya tentang fenomena alam. IPA

⁴⁶ Novia Amarta Handayani* Dan Jumadi Jumadi, "Analisis Pembelajaran IPA Secara Daring Pada Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9.2 (2021), Hlm 219

sebagai penyelidikan (*a way of investigating*) ditandai dengan penggunaan metode ilmiah dalam memahami gejala-gejala alam dan segala hal yang terlibat di dalamnya. IPA sebagai kumpulan pengetahuan (*a body of knowledge*) ditandai dengan keberadaan fakta, konsep, prinsip, hukum, teori dan model.⁴⁷

Sedangkan para pakar pendidikan IPA dari UNESCO telah mengadakan konferensi dan menyimpulkan bahwa pendidikan IPA bertujuan sebagai berikut:

- a. Menolong anak didik untuk dapat berpikir logis terhadap kejadian sehari-hari dan memecahkan masalah sederhana yang dihadapinya.
- b. Menolong dan meningkatkan kualitas hidup manusia.
- c. Membekali anak-anak yang akan menjadi penduduk di masa mendatang agar dapat hidup di dalamnya.
- d. Menghasilkan perkembangan pola berpikir yang baik
- e. Membantu secara positif pada anak-anak untuk dapat memahami mata pelajaran lain terutama bahasa dan matematika.⁴⁸

Berdasarkan dari beberapa definisi hakikat IPA, maka dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai gejala alam melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah. Proses ilmiah ini dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk, proses dan aplikasi. IPA sebagai produk dan proses untuk menghasilkan sikap ilmiah hingga dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

C. Daring (Dalam Jaringan)

Istilah daring merupakan akronim dari “dalam jaringan“ yaitu suatu kegiatan yang dilaksanakan dengan sistem daring yang memanfaatkan internet. “Pembelajaran daring merupakan program penyelenggaraan kelas pembelajaran dalam jaringan untuk

⁴⁷ Muna, “Pengaruh Penerapan Literasi Digital Dan Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Ipa Pada Masa Pandemi Covid-19 Siswa Kelas Ix Nu Suruh Tahun Ajaran 2020/2021.”

⁴⁸ Negeri Et Al., “Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa Sd.”

menjangkau kelompok target yang massif dan luas⁴⁹. “Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang menggunakan teknologi multimedia, kelas virtual, CD ROM, streaming video, pesan suara, email dan telepon konferensi, teks online animasi, dan video streaming online“.

Pembelajaran Daring sendiri dapat di pahami sebagai pendidikan formal yang diselenggarakan oleh sekolah dasar yang peserta didiknya dan instruktornya (guru) berada di lokasi terpisah sehingga memerlukan sistem telekomunikasi interaktif untuk menghubungkan keduanya dan berbagai sumber daya yang diperlukan didalamnya. Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik dengan peserta didik. Daring memberikan metode pembelajaran yang efektif, seperti berlatih dengan adanya umpan balik terkait, menggabungkan kolaborasi kegiatan dengan belajar mandiri, personalisasi pembelajaran berdasarkan kebutuhan siswa yang menggunakan simulasi dan permainan.⁵⁰

Pembelajaran daring sangat dikenal di kalangan masyarakat dan akademik dengan istilah pembelajaran online (*online learning*). Istilah lain yang sangat umum diketahui adalah pembelajarang jarak jauh (*learning distance*). Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang berlangsung di dalam jaringan dimana pengajar dan yang diajar tidak bertatap muka secara langsung. Ciri-ciri Pembelajaran Daring:

- a. Materi ajar disajikan dalam bentuk teks, grafik dan berbagai elemen multimedia
- b. Komunikasi dilakukan secara serentak dan tak serentak seperti video *conferencing*, *chats rooms*, atau *discussion forums*,
- c. Digunakan untuk belajar pada waktu dan tempat maya,
- d. Dapat digunakan berbagai elemen belajar berbasis CD-ROM untuk meningkatkan komunikasi belajar,
- e. Materi ajar relatif mudah diperbaharui,
- f. Meningkatkan interaksi antara mahasiswa dan fasilitator,

⁴⁹ Yusuf Bilfaqih Dan M. Nur Qomarudin, ‘Esensi Penyusunan Materi Daring Untuk Pendidikandan Pelatihan’, Deepublish, 2015

⁵⁰ A.N Sobron Et Al., “Pengaruh Daring Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar Abstrak,” *Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship*, 1.1 (2019), Hlm 2.

- g. Memungkinkan bentuk komunikasi belajar formal dan informal
- h. Dapat menggunakan ragam sumber belajar yang luas di internet.⁵¹

Menurut peraturan Menteri pendidikan dan kebudayaan (PERKEMENDIKBUD) nomor 109 tahun 2013 ciri-ciri pembelajaran daring adalah:

- a. Pendidikan jarak jauh adalah proses belajar mengajar yang dilakukan secara jarak jauh melalui penggunaan berbagai media.
- b. Proses pembelajaran dilakukan secara elektronik (*e-learning*) dimana memanfaatkan paket informasi berbasis teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran yang dapat diakses oleh peserta didik kapan saja dimana saja.
- c. Sumber belajar adalah bahan ajar dan berbagai informasi dikembangkan dan dikemas dalam bentuk yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi serta digunakan dalam proses pembelajaran.
- d. Pendidikan jarak jauh memiliki karakteristik bersifat terbuka, belajar, mandiri, belajar tuntas, menggunakan teknologi informasi dan komunikasi menggunakan teknologi pendidikan lainnya, dan berbentuk pembelajaran terpadu perguruan tinggi.

Pendidikan jarak jauh bersifat terbuka artinya pembelajaran yang diselenggarakan secara fleksibel dalam hal penyampaian, pemilihan dan program studi dan waktu penyelesaian program, jalur dan jenis pendidikan tanpa batas usia, tahun ijazah, latar belakang, bidang studi, masa registrasi, tempat dan cara belajar, serta evaluasi hasil belajar⁵².

⁵¹ Muna, "Pengaruh Penerapan Literasi Digital Dan Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Ipa Pada Masa Pandemi Covid-19 Siswa Kelas Ix Nu Suruh Tahun Ajaran 2020/2021,."

⁵² 'Permendikbud No. 109 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Pjj Pada Pendidikan Tinggi' <<https://Lldikti12.Ristekdikti.Go.Id/2014/01/23/Permendikbud-No-109-Tahun-2013-Tentang-Penyelenggaraan-Pjj-Pada-Pendidikan-Tinggi.Html>>.

Dari penjelasan tentang karakteristik/ ciri pembelajaran daring maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik/ ciri pembelajaran daring yaitu menggunakan media elektronik, pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan internet, pembelajaran dapat dilaksanakan kapanpun dan dimanapun serta pembelajaran daring bersifat terbuka.

a. Manfaat Pembelajaran Daring

Ada beberapa manfaat dari pembelajaran daring sebagai berikut:

- 1) Dengan adanya e-learning maka dapat mengefisienkan waktu pembelajaran dan membuat studi lebih ekonomis
- 2) E-learning mempermudah interaksi antara peserta didik dengan bahan materi
- 3) Peserta didik dapat saling berbagi informasi dan dapat mengakses bahan-bahan belajar setiap saat dan berulang-ulang dengan kondisi yang demikian itu peserta didik dapat lebih memantapkan penguasaannya terhadap materi pembelajaran⁵³.
- 4) Meningkatkan kadar interaksi pembelajaran antara peserta didik dengan guru atau instruktur (enhance interactivity)
- 5) Memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran dari mana dan kapan saja (time and place flexibility)
- 6) Menjangkau peserta didik dalam cakupan yang luas (potential to reach a global audience)
- 7) Mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran (easy updating of content as well achievable capabilities)⁵⁴.

b. Kelebihan dan kelemahan daring

1) Kelebihan daring

Beberapa keuntungan dan proses e-learning atau daring adalah ekonomis, mudah diakses, efisien, interaktif dan kolaboratif, konsisten, fleksibel, kreatif dan mandiri. Adapun kelebihan yang ditawarkan e-learning antara lain:

⁵³ L Firda And Others, 'Pemanfaatan Portal / Web E-Learning Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di Sma Negeri 4 Singaraja', 9 (2019), Hlm 13–22.

⁵⁴ Universitas Islam And Negeri Walisongo, 'Formulasi Model Perkuliahan Daring Sebagai Upaya Menekan Disparitas Kualitas Perguruan Tinggi', 1.2 (2019), 151–60.

- a) Biaya
Kelebihan pertama adalah mampu mengurangi biaya pelatihan. Organisasi perusahaan atau pendidikan dapat menghemat biaya karena tidak perlu mengeluarkan dana untuk peralatan kelas seperti penyediaan papan tulis, proyektor dan alat tulis.
 - b) Fleksibilitas waktu
E-learning membuat pelajar dapat menyesuaikan waktu belajar, karena dapat mengakses pelajaran di internet kapanpun sesuai dengan waktu yang diinginkan.
 - c) Fleksibilitas tempat
Adanya e-learning membuat pelajar dapat mengakses materi pelajaran dimana saja, selama computer terhubung dengan jaringan internet.
 - d) Fleksibilitas kecepatan pembelajaran
E-learning dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar masing-masing siswa.
 - e) Efektivitas pengajaran
E-learning merupakan teknologi baru, oleh karena itu pelajar dapat tertarik untuk mencobanya sehingga jumlah peserta meningkat. E-learning yang didesain dengan instructional design mutakhir membuat pelajar lebih mengerti pelajaran.
 - f) Ketersediaan on-demand E-learning dapat sewaktu-waktu diakses dari berbagai tempat yang terjangkau internet, maka dapat dianggap sebagai buku saku yang membantu menyelesaikan tugas atau pekerjaan setiap saat⁵⁵.
- 2) Kelemahan e-learning
- Walaupun demikian pemanfaatan internet untuk pembelajaran atau e-learning juga tidak terlepas dari berbagai kekurangan. Berbagai kritik antara lain dapat disebutkan sebagai berikut :
- a) Kurangnya interaksi antara guru dan siswa bahkan antar-siswa itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa

⁵⁵ Ade Kusuma, *E-Learning Dalam Pembelajaran*, Program Pascasarjana Unj, Dosen Bahasa Indonesia Univ Jambi.

memperlambat terbentuknya values dalam proses belajar-mengajar.

- b) Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek social dan sebaliknya mendorong tumbuhnya aspek bisnis.
- c) Proses belajar-mengajarnya cenderung kearah pelatihan daripada pendidikan.
- d) Berubahnya peran guru dan yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui tehnik pembelajaran menggunakan ICT (information and communication technology)⁵⁶.

Keuntungan penerapan pembelajaran ini yaitu mengurangi jumlah staf pengajar yang dibutuhkan dan biaya yang dikeluarkan. Siswa dapat mengontrol jadwal belajar mereka dengan kecepatan belajar sesuai yang mereka inginkan. Siswa dapat menyesuaikan pembelajarannya sendiri sesuai dengan tanggung jawab kepada keluarga. Hal ini juga memberikan kesempatan bagi siswa yang sebelumnya tidak dapat belajar karena keterbatasan biaya, jarak, waktu, dan memungkinkan siswa menjangkau area yang luas. Penggunaan teknologi mobile memiliki kontribusi yang besar dalam tercapainya tujuan pembelajaran daring. Hal tersebut mengharuskan siswa dan guru untuk lebih melek lagi dalam memanfaatkan teknologi⁵⁷.

Namun, pembelajaran ini tidak lepas dari hambatan. Akses yang tidak memadai ke internet oleh guru atau siswa dapat mempengaruhi pelaksanaan pembelajaran. Masih ada siswa yang tidak dapat mengikuti pembelajaran online karena tidak stabilnya akses internet. Kondisi ini menuntut siswa untuk mencari tempat akses internetnya cepat dan stabil untuk dapat mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran online perlu diperhatikan. Peran orang tua sangat di perlukan saat pandemi ini, yaitu untuk memberikan pemahaman kepada siswa untuk tetap berdiam diri dan melakukan pembelajaran di rumah. Menurut

⁵⁶ Ibid

⁵⁷ Pandemi Covid- Dan Novia Amarta Handayani, "Analisis Pembelajaran IPA Secara Daring Pada Masa Pendahuluan," 9.2 (2021), 217–33

sebagian orang tua, pembelajaran daring dinilai tidak lebih menguntungkan bagi siswa karena tidak dapat berinteraksi langsung dengan guru dan bisa bersosialisasi dengan teman-temannya.⁵⁸

Banyak hambatan dialami guru karena kurang adanya persiapan untuk peralihan kegiatan pembelajaran beralih ke pembelajaran secara daring. Banyak kekurangan dan keterbatasan yang dihadapi guru ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran sehingga menyebabkan pembelajaran daring tidak berjalan sesuai yang diharapkan. Keterbatasan yang harus dihadapi oleh guru diantaranya yaitu:

- a. Kurangnya persiapan untuk melaksanakan pembelajaran penuh secara online;
- b. Keterampilan literasi digital yang dimiliki setiap guru tidak sama, sehingga mereka mengalami kesulitan untuk pembelajaran secara daring;
- c. Terbatasnya perangkat lunak yang dimiliki guru dan siswa untuk mendukung pembelajaran daring; dan
- d. Terbatasnya koneksi internet dan ketersediaan paket, sehingga membutuhkan biaya yang besar⁵⁹.

⁵⁸ Covid- Dan Handayani.

⁵⁹ Covid- Dan Handayani.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad Shafwan S. Pulungan, S.Pd., M.Si. "Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Indonesia *" 9, no. 1 (2020): 18.
- Ashari, Ma, dan Nuny Sulistiany Idris. "Kemampuan literasi digital generasi," 2019, 1358.
- Ayun, Qurrota. "Analisis Tingkat Literasi Digital dan Keterampilan Kolaborasi Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas VII Secara Daring." *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar* 5, no. 1 (2021): 272. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i1.286>.
- Covid-, Pandemi, dan Novia Amarta Handayani. "Analisis Pembelajaran IPA Secara Daring pada Masa Pendahuluan" 9, no. 2 (2021): 217–33. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i2.19033>.
- Dinata, Karsoni Berta. "Analisis kemampuan literasi digital mahasiswa Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan." *Edukasi: Jurnal Pendidikan* 19, no. 1 (2021): 105–19. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v19i1>.
- Dr Sudaryono. "Metodologi Penelitian," 2017, 192.
- Fauzi, Nurul Fajriati. "Analisis kemampuan literasi digital siswa smk," 2003, 201.
- Firda, L, I D G Budi Utama, N M Rai Wisudariani, Jurusan Bahasa, dan Sastra Indonesia. "Pemanfaatan portal web e- learning pada mata pelajaran bahasa indonesia di SMA Negeri 4 Singaraja" 9 (2019): 13–22.
- Handarini, Oktafia Ika, dan Siti Sri Wulandari. "Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH)." *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 8, no. 3 (2020): 465–503.
- Handayani*, Novia Amarta, dan Jumadi Jumadi. "Analisis Pembelajaran IPA Secara Daring pada Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 9, no. 2 (2021): 219. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i2.19033>.
- Hidayanti, Dwi, Universitas Negeri Malang, Universitas Negeri Malang, Universitas Negeri Malang, dan Universitas Muhammadiyah Surakarta. "Analisis kemampuan berpikir kritis siswa smp kelas ix pada materi kesebangunan," no. Knpmp I (2016): hlm 278.
- Irhandayaningsih, Ana. "Pengukuran Literasi Digital Pada Peserta Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19." *Anuva* 4, no. 2 (2020): 233.
- Iryana, dan Risky Kawasati. "Tehnik pengumpulan data kualitatif" 4, no. 1 (n.d.): hlm 11.

- Islam, Universitas, dan Negeri Walisongo. “Formulasi Model Perkuliahan Daring Sebagai Upaya Menekan Disparitas Kualitas Perguruan Tinggi” 1, no. 2 (2019): 151–60.
- kementerian pendidikan dan kebudayaan republik indonesia. “Buku Literasi Digital,” n.d. <https://gln.kemdikbud.go.id/glnsite/buku-literasi-digital/>.
- Khasanah, Uswatun dan, dan Herina. “Prosiding seminar nasional pendidikan program pascasarjana universitas pgri palembang 12 januari 2019” 21 (2019): 1012.
- Lamada, Mustari, Edi Suhardi Rahman, dan Herawati. “Analisis Kemampuan Literasi Siswa SMK Negeri di Kota Makassar.” *Jurnal Media Komunikasi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* 6, no. 1 (2019): 35–42. <https://ojs.unm.ac.id/mkpk/article/view/12000>.
- Learning, Self Directed. “self directed learning berbasis literasi digital pada masa pandemi covid-19 di madrasah ibtidaiyah” 8 (2020): 183–208.
- Muna, Fatma. “Pengaruh Penerapan Literasi Digital Dan Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Ipa Pada Masa Pandemi Covid-19 Siswa Kelas Ix Nu Suruh Tahun Ajaran 2020/2021,” 2021.
- Mustaji. “Pengembangan perangkat problem based learning untuk meningkatkan kemampuan literasidigital” 8, no. 4 (2020): 623.
- Muyasaroh, Ulfatun, Listyono Listyono, dan Ndzani Latifatur Rofi’ah. “Analisis Kemampuan Literasi Digital Pembelajaran Biologi di MAN Grobogan Masa Pandemi Covid 19.” *Bioma : Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi* 6, no. 2 (2021): 108. <https://doi.org/10.32528/bioma.v6i2.5880>.
- Nahdi, Dede Salim, dan Mohamad Gilar Jatisunda. “analisis literasi digital calon guru SD dalam pembelajaran berbasis virtual classroom di masa pandemi covid-19.” *Jurnal Cakrawala Pendas* 6, no. 2 (2020): hlm 117. <https://doi.org/10.31949/jcp.v6i2.2133>.
- Negeri, S D, Cibuk Lor, Seyegan Abstrak, Sekolah Dasar, dan Kata Kunci. “Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa Sd.” *Jurnal Ilmiah Guru Caraka Olah Pikir Edukatif* 0, no. 1 (2014).
- “PERMENDIKBUD NO. 109 TAHUN 2013 TENTANG PENYELENGGARAAN PJJ PADA PENDIDIKAN TINGGI,” n.d. <https://ldikti12.ristekdikti.go.id/2014/01/23/permendikbud-no-109-tahun-2013-tentang-penyelenggaraan-pjj-pada-pendidikan-tinggi.html>.

- Kemenag RI. "Qur'an Kemenag," 2021. <https://quran.kemenag.go.id/sura/16/78>.
- Riduwan. "Skala Pengukuran Variabel-variabel penelitian," 2008, 159.
- Sari, Sega Sagita. "Kemampuan Literasi Digital Kalangan Siswa SMP dan SMA di Daerah Pedesaan Kabupaten Blitar." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2019): 7.
- Sebelas, Universitas, dan Maret Surakarta. "Jurnal penelitian," 2009.
- Sobron, A.N, Bayu, Rani, dan S. Meidawati. "Pengaruh Daring Learning terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar Abstrak." *Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship* 1, no. 1 (2019): 2.
- Suci Hasliyah. *Analisis kompetensi literasi digital peserta didik pada mata pelajaran biologi*, 2022.
- Sudyana, Dewa Kadek, Ni Made Surawati, Universitas Hindu, dan Indonesia Denpasar. "Analisis Penerapan Literasi Digital Dalam Menciptakan Kemandirian Belajar Siswa Hindu Di Masa Pandemi Covid 19." *Widyanatya* 3 (2021): 1–5.
- Sundari. "UNIVERSITAS SRIWIJAYA Skripsi," 2019, 88.
- Sutrisna, I Putu Gede, dan Astadi Mahendra Bhandesa. "Literasi Digital Pada Peserta Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19." *untirta* 4, no. 2 (2020).
- syafnidawaty. "analisis," n.d. <https://raharja.ac.id/2020/11/14/analisis/>.
- Yusuf Bilfaqih dan M. Nur Qomarudin. "Esensi Penyusunan Materi Daring Untuk Pendidikan Dan Pelatihan." deepublish, 2015. <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=LRQ3DwAAQB AJ&oi=fnd&pg=PR6&dq=Bilfaqih,+Y.,+Qomarudin+2015,+M.N.,+Esensi+Penyusunan+Materi+Daring+Untuk+Pendi>.