

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA SELAMA PEMBELAJARAN
ONLINE PADA MATA PELAJARAN IPA BIOLOGI DI KELAS VIII
SMPN 4 SIAK HULU TAHUN AJARAN 2020/2021**

SKRIPSI



**RESTESA RAHMAYUMITA
NPM. 176510738**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
APRIL 2021**

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA SELAMA PEMBELAJARAN
ONLINE PADA MATA PELAJARAN IPA BIOLOGI DI KELAS VIII
SMPN 4 SIAK HULU TAHUN AJARAN 2020/2021**

SKRIPSI

Skripsi disusun sebagai syarat memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**RESTESA RAHMAYUMITA
NPM. 176510738**

**PEMBIMBING
Dr. NURKHAIRO HIDAYATI, M.Pd
NIDN. 1023108603**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
APRIL 2021**

SURAT PENGAJUAN UJIAN SKRIPSI/KOMPREHENSIF

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Restesa Rahmayumita
NPM : 176510738
Program Studi : Pendidikan Biologi

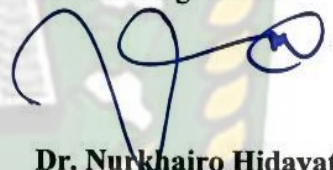
Dengan ini mengajukan ujian Skripsi/Komprehensif pada 16 April 2021.
Demikian surat pengajuan ujian Skripsi/Komprehensif saya buat. Atas persetujuan
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi saya ucapkan terima kasih.

Yang mengajukan



Restesa Rahmayumita
NPM. 176510738

Pekanbaru, 16 April 2021
Menyetujui,
Pembimbing Utama



Dr. Nurkhairo Hidayati, M.Pd
NIDN. 1023108603

SURAT KETERANGAN

Kami pembimbing skripsi dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Restesa Rahmayumita
NPM : 176510738
Program Studi : Pendidikan Biologi

Telah selesai menyusun skripsi dengan judul “**Analisis Kesulitan Belajar Siswa Selama Pembelajaran *Online* pada Mata Pelajaran IPA Biologi di Kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu Tahun Ajaran 2020/2021**” dan siap untuk diujikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 16 April 2021
Pembimbing Utama



Dr. Nurkhairo Hidayati, M.Pd
NIDN. 1023108603

SURAT PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pekanbaru, 16 April 2021
Saya yang menyatakan



Restesa Rahmayumita
NPM. 176510738

SKRIPSI

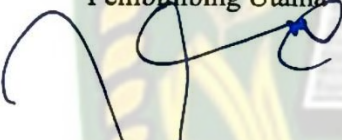
Analisis Kesulitan Belajar Siswa Selama Pembelajaran *Online* pada Mata Pelajaran IPA Biologi di Kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu Tahun Ajaran 2020/2021

Disusun oleh:

Nama : Restesa Rahmayumita
NPM : 176510738
Program Studi : Pendidikan Biologi

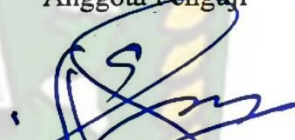
Telah dipertahankan didepan tim penguji
Pada tanggal 21 April 2021
Susunan tim penguji

Pembimbing Utama



Dr. Nurkhairo Hidayati, M.Pd
NIDN. 1023108603

Anggota Penguji



Dr. Evi Survanti, M.Sc
NIDN. 1017077201



Laili Rahmi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 1006128501

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
April 2021



Dr. Hj. Sri Amnah, M.Si
NIDN. 0007107005

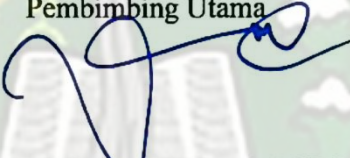
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Analisis Kesulitan Belajar Siswa Selama Pembelajaran *Online* pada Mata Pelajaran IPA Biologi di Kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu Tahun Ajaran 2020/2021

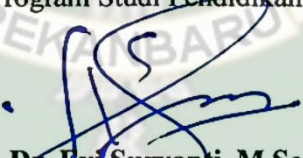
Disusun oleh:

Nama : Restesa Rahmayumita
NPM : 176510738
Program Studi : Pendidikan Biologi

Tim Pembimbing
Pembimbing Utama


Dr. Nurkhairi Hidayati, M.Pd
NIDN. 1023108603

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi


Dr. Evi Suryanti, M.Sc
NIDN. 1017077201

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau

Pekanbaru, April 2021
Dekan

Dr. Hj. Sri Amnah, M.Si
NIDN. 0007107005

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah puji syukur penulis bermunajat kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa sembari menadahkan tangan, bermohon kiranya memberikan Taufiq, Hidayah, Rahmat dan Karunia-Nya serta kelapangan berpikir dan waktu, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Analisis Kesulitan Belajar Siswa Selama Pembelajaran *Online* pada Mata Pelajaran IPA Biologi di Kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu Tahun Ajaran 2020/2021”.

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Penulis dengan setulus hati mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu Dr. Nurkhairo Hidayati, M.Pd selaku pembimbing yang telah banyak memberikan penulis masukan dan bimbingan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.

Selama menyelesaikan skripsi ini penulis memperoleh berbagai bantuan dan dukungan yang sangat berharga dari semua pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan penghargaan, rasa hormat, terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Bapak Prof. Dr. Syafrinaldi, SH., MCL selaku Rektor Universitas Islam Riau, Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si selaku Dekan FKIP Universitas Islam Riau, Ibu Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd selaku Wakil Dekan I (Bidang Akademik dan Kemahasiswaan) FKIP Universitas Islam Riau, Ibu Dr. Hj. Nurhuda, M.Pd selaku Wakil Dekan II (Bidang Administrasi dan Keuangan) FKIP Universitas Islam Riau dan Bapak Drs. Daharis, M.Pd selaku Wakil Dekan III (Bidang Kemahasiswaan dan Alumni) FKIP Universitas Islam Riau yang telah memberikan izin kepada penulis sehingga terlaksananya penelitian ini. Kemudian tidak lupa pula kepada seluruh pegawai Tata Usaha atas kerjasama yang telah membantu penulis dalam pengurusan administrasi dan surat menyurat selama proses penelitian ini berlangsung.

Terima kasih kepada Ibu Dr. Evi Suryanti, M.Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Ibu Mellisa, S.Pd., M.P selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi, Ibu Dra. Suryanti, M.Si selaku Penasehat Akademik (PA), serta Bapak dan Ibu dosen FKIP khususnya Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Islam Riau yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.

Kemudian ucapan terima kasih kepada Bapak Mohamad Hujani, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMPN 4 Siak Hulu, beserta guru-guru yang telah mengizinkan dan membantu penulis untuk melakukan penelitian dalam rangka menyelesaikan penulisan skripsi ini. Kepada Ibu Yusniarti, S.Pd., Ibu Leni Hartati, S.Pd., dan Ibu Susi Lasriana, S.Pd., selaku guru bidang studi IPA kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data, bersedia memberikan waktu dan tempat demi kelancaran pelaksanaan penelitian dan penyelesaian penulisan skripsi ini, serta jajaran Tata Usaha yang telah banyak membantu penulis dalam mengurus administrasi selama proses penelitian ini.

Terima kasih kepada keluarga tercinta terutama Ayahanda Mazlan dan Ibunda Muji Rahayu, S.Pd yang tiada henti memberikan perhatian dan pengorbanan yang sangat berharga, yang turut memberikan dukungan baik moril maupun materil yang sangat memotivasi penulis untuk terus berusaha demi mewujudkan cita-cita, serta rangkaian doa yang tidak pernah putus sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Terima kasih untuk Fajrio Dwi Rahmalan (Adik) yang selama ini telah memberikan dukungan dengan segala motivasi dan doanya kepada penulis.

Kepada sahabat-sahabat dan orang terdekat penulis, Ayu Neng Atika, Suci Aulia Astri, Vila Delvia, Leni Armelia, Lisa Rahayu, Nurul Aini, teman seperbimbingan Dewi Kholifah, Leni Indriana, dan seluruh teman-teman seperjuangan angkatan 2017 Pendidikan Biologi khususnya kelas A yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Terima kasih atas semangat, dukungan, perhatian dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Semoga Allah SWT memberikan keridhoan-Nya dan membalas semua kebaikan teman-teman semua selama ini.

Penulis dengan segala kerendahan hatinya menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan ataupun kelemahan, baik dari segi isi maupun dari pandangan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan dan kelanjutan skripsi ini di masa yang akan datang, serta semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak terutama penulis pribadi. *Aamiin yaa Rabbal 'Alamiin.*

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Pekanbaru, April 2021

Penulis



Analisis Kesulitan Belajar Siswa Selama Pembelajaran *Online* pada Mata Pelajaran IPA Biologi di Kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu Tahun Ajaran 2020/2021

**Restesa Rahmayumita
NPM. 176510738**

Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. FKIP Universitas Islam Riau
Pembimbing: Dr. Nurkhairo Hidayati, M.Pd

ABSTRAK

Kesulitan belajar selama pembelajaran *online* merupakan suatu kondisi dimana siswa tidak mampu belajar *online* secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami siswa selama pembelajaran *online* pada mata pelajaran IPA biologi. Pelaksanaan penelitian menggunakan metode deskriptif dengan teknik survei pada siswa kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu Tahun Ajaran 2020/2021. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sampling bertingkat (*propotional stratified random sampling*). Jumlah sampel penelitian adalah 191 orang. Instrumen yang digunakan berupa angket kesulitan belajar *online* yang terdiri dari 36 item dan telah divalidasi. Teknik pengumpulan data menggunakan angket *online* yang dibuat melalui *google form*. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online* berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 69,27%. Kesulitan tertinggi yang dialami siswa terdapat pada indikator tingkat pemahaman materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online* sedangkan kesulitan paling rendah terdapat pada indikator kemampuan pedagogis. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini bahwa siswa kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu mengalami kesulitan belajar selama pembelajaran *online* pada mata pelajaran IPA biologi terutama pada tingkat pemahaman materi. Mengacu pada hal ini, guru-guru dan pihak sekolah diharapkan dapat meningkatkan kualitas mengajar dan memberikan pelayanan yang lebih mendukung aktivitas belajar siswa selama pembelajaran *online*.

Kata Kunci: Kesulitan Belajar, Pembelajaran *Online*, IPA Biologi

**Analysis of Student Learning Difficulties During Online Learning in Biology
Science Subjects in Class VIII of SMPN 4 Siak Hulu Academic Year
2020/2021**

**Restesa Rahmayumita
NPM. 176510738**

Final Project. Departement of Biology Education. Faculty of Education and
Teaching Islamic University of Riau
Advisor: Dr. Nurkhairo Hidayati, M.Pd

ABSTRACT

Learning difficulties during online learning is a condition where students are not able to learn online optimally. This study aims to determine the learning difficulties experienced by students during online learning in biology science subjects. The research was carried out using a descriptive method with survey techniques for class VIII students of SMPN 4 Siak Hulu in the academic year 2020/2021. The sampling technique used a stratified sampling technique (proportional stratified random sampling). The number of research samples was 191 people. The instrument used was a validated online learning difficulties questionnaire which consisted of 36 items. The data collection technique uses an online questionnaire made via google form. The results showed that the level of student learning difficulties during online learning was in the medium category with a percentage of 69.27%. The highest difficulty experienced by students was in the indicator of the level of understanding of biology subject matter during online learning, while the lowest difficulty was found in the indicator of pedagogical ability. The conclusion obtained from the results of this study is that the eighth grade students of SMPN 4 Siak Hulu experience learning difficulties during online learning in biology science subjects, especially at the level of material understanding. Referring to this, teachers and the school are expected to improve the quality of teaching and provide services that are more supportive of student learning activities during online learning.

Keywords: Learning Difficulties, Online Learning, Science Biology

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
HALAMAN BERITA ACARA PENGESAHAN SIDANG AKHIR SKRIPSI	v
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG AKHIR SKRIPSI	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Penelitian	5
1.4.2 Manfaat Penelitian	5
1.5 Defenisi Istilah Judul	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 8
2.1 Belajar	8
2.1.1 Pengertian Belajar	8
2.1.2 Tujuan dan Prinsip Belajar	10
2.2 Kesulitan Belajar	11
2.2.1 Hakikat Kesulitan Belajar	11
2.2.2 Pengertian Kesulitan Belajar	12
2.3 Pembelajaran <i>Online</i>	14
2.3.1 Pengertian Pembelajaran <i>Online</i>	14
2.3.2 Karakteristik Pembelajaran <i>Online</i>	15
2.3.3 Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pembelajaran <i>Online</i>	17
2.3.4 Pola Penyelenggaraan Pembelajaran <i>Online</i>	19
2.3.5 Faktor Penunjang Keberhasilan Pembelajaran <i>Online</i>	21
2.3.6 Keunggulan dan Kelemahan Pembelajaran <i>Online</i>	23
2.3.7 Permasalahan dan Kendala Selama Pembelajaran <i>Online</i>	24
2.4 Pembelajaran IPA	27

2.5 Penelitian yang Relevan	28
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	31
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian	31
3.2.1 Populasi.....	31
3.2.2 Sampel	32
3.3 Metode Penelitian.....	33
3.4 Prosedur Penelitian.....	34
3.5 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	34
3.5.1 Instrumen Pengumpulan Data.....	34
3.5.2 Uji Coba Instrumen.....	37
3.5.2.1 Uji Validitas Instrumen.....	37
3.5.2.2 Uji Reliabilitas Instrumen.....	39
3.5.3 Teknik Pengumpulan Data	40
3.6 Teknik Analisis Data	41
3.6.1 Data Angket	41
3.6.2 Data Hasil Wawancara dan Dokumentasi	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Gambaran Umum Subjek Penelitian	44
4.2 Uji Coba Angket.....	44
4.3 Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	45
4.3.1 Angket Tertutup	45
4.3.2 Angket Semi Terbuka	63
BAB V PENUTUP	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	74
RIWAYAT HIDUP	180
DRAFT ARTIKEL ILMIAH	181
LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI.....	192

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Populasi Penelitian	31
Tabel 3.2 Sampel Penelitian	33
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Penelitian.....	36
Tabel 3.4 Bobot Skor Alternatif Jawaban Angket.....	36
Tabel 3.5 Item Valid dan Gugur	38
Tabel 3.6 Reliabilitas Uji Coba Angket	39
Tabel 3.7 Kriteria <i>Guilford</i>	39
Tabel 3.8 Kriteria Persentase Kesulitan Belajar.....	43
Tabel 4.1 Analisis Data Indikator Kesulitan Belajar Siswa Selama Pembelajaran <i>Online</i>	45
Tabel 4.2 Rekapitulasi Tingkat Ketertarikan Terhadap Pelajaran IPA Biologi Selama Pembelajaran <i>Online</i>	47
Tabel 4.3 Rekapitulasi Tingkat Pemahaman Materi Pelajaran IPA Biologi Selama Pembelajaran <i>Online</i>	49
Tabel 4.4 Rekapitulasi Kemampuan Teknologi	52
Tabel 4.5 Rekapitulasi Kemampuan Pedagogis	54
Tabel 4.6 Rekapitulasi Kendala Teknis.....	56
Tabel 4.7 Rekapitulasi Kendala Proses	58
Tabel 4.8 Rekapitulasi Perhatian dan Dukungan Keluarga Selama Pembelajaran <i>Online</i>	61
Tabel 4.9 Analisis Data Angket Semi Terbuka.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian	74
Lampiran 2. Rekapitulasi Nilai Siswa Selama Pembelajaran <i>Online</i> Semester Ganjil TA. 2020/2021.....	75
Lampiran 3. Angket Sebelum Uji Coba dan Setelah Uji Coba	86
Lampiran 4. Pedoman Wawancara.....	97
Lampiran 5. Validitas Konstruk	99
Lampiran 6. Validitas Empiris	103
Lampiran 7. Uji Reliabilitas Angket	104
Lampiran 8. Tampilan Angket <i>Online</i> di <i>Google Form</i>	106
Lampiran 9. Laporan Hasil Wawancara Siswa	108
Lampiran 10. Laporan Hasil Wawancara Guru	130
Lampiran 11. Hasil Belajar IPA Sebelum dan Setelah Pembelajaran <i>Online</i>	136
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian	138
Lampiran 13. Distribusi Data Uji Coba Angket.....	146
Lampiran 14. Distribusi Data Angket Penelitian	148
Lampiran 15. Data Deskriptif Angket Semi Terbuka	153
Lampiran 16. Data Deskriptif Tiap Item Pernyataan	155
Lampiran 17. Analisis Data Tiap Indikator	171
Lampiran 18. Surat-Menyurat	174

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Belajar dapat dipahami sebagai tahap perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Banyak yang beranggapan bahwa belajar hanya sekedar mengumpulkan atau menghafal fakta-fakta yang terjadi baik dalam bentuk informasi atau materi pelajaran, nyatanya konsep belajar tidak sesederhana itu (Nurjan, 2016:17). Proses belajar dapat menambah ilmu pengetahuan dan terjadi perubahan tingkah laku menyangkut aspek pengetahuan, keterampilan, serta nilai dan sikap suatu individu. Dalam proses belajar banyak yang perlu dipahami oleh pendidik mengenai hal-hal yang harus diperhatikan agar proses pembelajaran dapat berjalan baik sesuai dengan tujuannya (Lubis, 2016:2). Menurut Darimi (2016:31) para siswa seringkali tidak dapat mencapai tujuan belajarnya, hal ini menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam belajar dan menjadi hambatan dalam mencapai hasil belajar.

Kesulitan belajar merupakan keadaan dimana siswa tidak dapat belajar dengan maksimal karena adanya hambatan, kendala atau gangguan dalam belajarnya (Darimi, 2016:37). Alawiyah, Muldayanti dan Setiadi (2015:3) menyatakan bahwa jika kesulitan belajar tidak segera diatasi maka dapat menghambat dan mengganggu siswa dalam memperoleh pengetahuan baru. Apabila hal ini tidak diperhatikan guru maka siswa tidak mampu memahami

materi secara tuntas yang nantinya akan berdampak pada rendahnya hasil belajar, terutama dalam pembelajaran *online*.

Pembelajaran *online* adalah proses belajar mengajar yang dilakukan dengan bantuan jaringan internet (Belawati, 2019:8). Menurut Kim (2020) pembelajaran *online* adalah proses pendidikan yang berlangsung melalui internet sebagai bentuk pendidikan jarak jauh. Pengajaran *online* memberi kesempatan kepada siswa dan guru untuk belajar tidak hanya melalui pengalaman mengajar langsung tetapi juga dengan mengamati ajaran orang lain. Hendrastomo (2008:4) menyatakan bahwa pembelajaran *online* memungkinkan seseorang belajar dimanapun dan kapanpun tanpa harus bertemu secara fisik di kelas, dengan demikian siswa dan pendidik yang terhambat jarak dan waktu tetap bisa melakukan proses pembelajaran.

Hasil penelitian Arifa (2020:15) menunjukkan bahwa terdapat berbagai hambatan yang dihadapi dalam pembelajaran *online* diantaranya berkaitan dengan kesiapan sumber daya manusia meliputi pendidik, peserta didik, dan dukungan orang tua. Selanjutnya keterbatasan sarana dan prasarana yang mendukung teknologi dan jaringan internet juga menjadi hambatan. Sesuai dengan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa pada kenyataannya dalam pelaksanaan pembelajaran *online* tanpa adanya tatap muka secara langsung dapat menimbulkan berbagai kesulitan yang dihadapi siswa, termasuk dalam mata pelajaran biologi.

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang sifatnya kompleks karena berkaitan dengan kehidupan dan makhluk hidup. Pembelajaran biologi menuntut berbagai keterampilan proses secara lisan dan tulisan yang nantinya diharapkan dapat menghasilkan kemampuan kognitif, psikomotorik dan afektif

yang baik (Simorangkir dan Napitupulu, 2020; Nafisah, 2011). Sejalan dengan penelitian Yulianti (2017) menunjukkan bahwa siswa cenderung menghafal materi, bukan memahami serta mengembangkan konsep sehingga siswa beranggapan bahwa pembelajaran biologi itu sulit. Kemudian Cimer (2011) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran biologi umumnya didasarkan pada hapalan, mencakup banyak konsep abstrak, peristiwa, topik dan fakta yang harus dipelajari siswa. Materi pelajaran IPA biologi di SMP kelas VIII berkaitan dengan sistem gerak pada manusia, struktur dan fungsi tumbuhan, sistem pencernaan pada manusia, sistem peredaran darah pada manusia, sistem pernapasan pada manusia, dan sistem ekskresi pada manusia.

Berdasarkan informasi yang peneliti peroleh dari guru bidang studi IPA di SMPN 4 Siak Hulu bahwasannya saat ini sekolah tersebut menerapkan pembelajaran *online* karena kondisi pandemi yang tidak memungkinkan untuk dilaksanakannya proses pembelajaran secara langsung. Dalam pelaksanaan pembelajaran *online* ini, mayoritas guru menggunakan aplikasi *whatsapp* dan beberapa guru juga menggunakan *google classroom*. Kepala sekolah memberi kebijakan bahwa untuk melaksanakan proses pembelajaran, masing-masing kelas akan membentuk grup daring di *whatsapp* yang mana di dalamnya bergabung semua mata pelajaran, hal ini dilakukan untuk meminimalisir banyaknya grup yang akan terbentuk jika dibuat sesuai dengan mata pelajarannya.

Pelaksanaan pembelajaran *online* di SMPN 4 Siak Hulu membuat guru merasa sulit untuk mengontrol siswa secara langsung sehingga dijumpai sejumlah siswa yang lalai akan tugasnya. Kemudian dengan adanya kebijakan bahwa masing-masing kelas hanya boleh membentuk satu grup saja membuat interaksi

yang terjalin antara guru dan siswa itu minim karena kurangnya respon dari siswa yang menyebabkan komunikasi berlangsung satu arah. Hal tersebut juga dapat dipicu karena guru dan siswa merasa kurang leluasa dalam proses pembelajaran, sebab di dalam grup telah di atur bahwa hanya admin (guru) yang dapat mengirim pesan. Pengumpulan tugas siswa pun dilakukan dengan cara mengantarkannya ke sekolah sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Dengan demikian, grup hanya berfungsi sebagai media penyampai materi atau pemberian tugas. Selain itu, juga ditemukan bahwa masih ada siswa yang memiliki keterbatasan dalam hal perangkat pendukung pembelajaran *online* seperti ketidakpunyaan *smartphone* pribadi.

Berdasarkan informasi yang diperoleh tersebut, peneliti menemukan bahwa (1) kurangnya interaksi siswa dalam pembelajaran *online*, (2) beberapa aplikasi pembelajaran *online* yang digunakan kurang maksimal seperti *whatsapp* dan *google classroom*, (3) kecenderungan pemberian materi dan tugas dalam pelaksanaan pembelajaran *online*, (4) keterbatasan perangkat pendukung teknologi yang dimiliki siswa seperti *smartphone* untuk menunjang pembelajaran *online*.

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: Analisis Kesulitan Belajar Siswa Selama Pembelajaran *Online* pada Mata Pelajaran IPA Biologi di Kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu Tahun Ajaran 2020/2021.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, masalah pada penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut: (1) kurangnya interaksi siswa dalam pembelajaran *online*, (2) beberapa aplikasi pembelajaran *online* yang digunakan kurang maksimal seperti *whatsapp* dan *google classroom*, (3) kecenderungan pemberian materi dan tugas dalam pelaksanaan pembelajaran *online*, (4) keterbatasan perangkat pendukung teknologi yang dimiliki siswa seperti *smartphone* untuk menunjang pembelajaran *online*.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: kesulitan belajar apa yang dialami siswa kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu selama pembelajaran *online* pada mata pelajaran IPA biologi?

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami siswa selama pembelajaran *online* pada mata pelajaran IPA biologi di kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu Tahun Ajaran 2020/2021.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi: (1) guru, untuk mengetahui gambaran letak kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online*, (2) siswa, untuk mengetahui kesulitan belajar selama pembelajaran *online* pada mata

pelajaran IPA biologi, (3) peneliti, sebagai sarana pengembangan diri untuk mengetahui letak kesulitan belajar yang dialami siswa dalam memahami pelajaran IPA biologi selama proses pembelajaran *online*, (4) sekolah, memberi sumbangan pemikiran bagi kepala sekolah untuk dapat mengaplikasikan pembelajaran *online* yang tepat.

1.5 Definisi Istilah Judul

Definisi istilah judul pada penelitian ini adalah:

- a) Kesulitan belajar adalah keadaan dimana siswa tidak dapat belajar dengan baik sebagaimana mestinya karena adanya hambatan atau gangguan belajar tertentu sehingga tidak dapat mencapai hasil belajar sesuai harapan (Alawiyah, dkk., 2015). Kesulitan belajar diukur dengan menggunakan angket dan pedoman wawancara.
- b) Pembelajaran *online* adalah proses belajar mengajar yang dilakukan dengan bantuan jaringan internet. Pembelajaran *online* memungkinkan seseorang belajar dimanapun dan kapanpun tanpa harus bertemu secara fisik di kelas, dengan demikian siswa dan pendidik yang terhambat jarak dan waktu tetap bisa melakukan proses pembelajaran (Belawati, 2019; Hendrastomo, 2008).
- c) Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang sifatnya kompleks karena berkaitan dengan kehidupan dan makhluk hidup. Dalam mempelajari IPA biologi, konsep-konsep yang dihadapi siswa bersifat abstrak dan banyak istilah asing seperti nama ilmiah (Simorangkir dan Napitupulu, 2020; Nafisah, 2011). Pelajaran IPA biologi di kelas VIII mempelajari materi tentang sistem gerak pada manusia, struktur dan fungsi tumbuhan, sistem

pencernaan pada manusia, sistem peredaran darah pada manusia, sistem pernapasan pada manusia, dan sistem ekskresi pada manusia.



Dokumen ini adalah Arsip Mlik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Belajar

2.1.1 Pengertian Belajar

Istilah belajar kerap dipergunakan untuk menyatakan aktivitas keseharian yang berkaitan dengan upaya untuk memperoleh informasi, pengetahuan ataupun keterampilan yang belum diketahui atau untuk memperluas pengetahuan akan sesuatu yang telah dimiliki sebelumnya. Sapuroh (2010:7) menyatakan bahwa pada hakikatnya, belajar merupakan proses perubahan yang sesuai dengan cita-cita dan falsafah hidup yang prosesnya dilakukan secara sadar ataupun tidak disadari.

Pengertian belajar banyak kita jumpai di berbagai sumber maupun literatur yang sangat beragam. Keragaman mengenai pengertian belajar dipengaruhi oleh teori yang melandasi rumusan belajar itu sendiri. Tidak sedikit orang yang beranggapan bahwa belajar hanyalah mengumpulkan atau menghafal fakta-fakta yang terjadi dalam bentuk informasi atau materi pelajaran semata, namun pada kenyataannya konsep belajar tidaklah sesederhana itu (Nurjan, 2016:14).

Menurut Aunurrahman (2012:35) belajar adalah proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu di dalam interaksi dengan lingkungannya. Afandi, Chamalah dan Wardani (2013:1) mendefinisikan belajar sebagai interaksi antara pendidik dengan peserta didik yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk meningkatkan kemampuan peserta didik. Sementara itu, Sapuroh (2010:9)

menyimpulkan bahwa belajar merupakan proses penyerapan kecakapan dari segi kognitif, afektif, dan psikomotorik ke dalam diri yang diperoleh dari pengalaman hidup dan diwujudkan dalam bentuk perubahan kecakapan untuk menghadapi permasalahan. Perubahan tingkah laku dalam belajar diperoleh dari berbagai pengalaman dan latihan melalui usaha, dapat berupa aktivitas yang mengarah pada perubahan diri suatu individu, namun tidak semua perubahan dapat diartikan belajar. Jika perubahan terjadi tanpa adanya usaha maka hal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai belajar, termasuk pada proses belajar IPA.

Proses belajar IPA ditandai dengan adanya perubahan pada individu yang belajar berupa sikap dan perilaku, pengetahuan, pola pikir dan konsep yang dianut. Wisudawati dan Sulistyowati (2014:31) mengungkapkan bahwa ada beberapa konsep belajar yang berhubungan dengan IPA menurut para ahli pendidikan dan psikologi, antara lain:

- a) Menurut Skinner, belajar merupakan proses penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif.
- b) Menurut Gagne, belajar merupakan usaha yang dilakukan manusia untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan dan prosesnya dapat terjadi secara disengaja ataupun tidak sengaja.
- c) Menurut Piaget, definisi belajar adalah suatu proses perubahan konsep. Peserta didik selalu membangun konsep baru melalui asimilasi dan akomodasi skema mereka. Sehingga belajar merupakan suatu perubahan pada individu dan bukan sebagai hasil dari perubahan.

- d) Menurut Rogers, belajar yang diaplikasikan pada proses belajar IPA akan terjadi suatu korelasi positif karena pembelajaran IPA berlandaskan pada *discovery-inquiry*.
- e) Menurut Bloom, pengertian belajar yang diaplikasikan pada pembelajaran IPA adalah perumusan tujuan-tujuan pendidikan yang sesuai dengan dimensi kognitif dan dimensi pengetahuan.

2.1.2 Tujuan dan Prinsip Belajar

Telah disinggung bahwa pada definisi belajar dapat terjadi interaksi antara pendidik dan peserta didik yang dilakukan secara sadar dan terencana di dalam maupun di luar ruangan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik baik perubahan kemampuan intelektual (kognitif), kemampuan minat atau emosi (afektif) dan kemampuan motorik (psikomotorik) pada peserta didik (Afandi, dkk., 2013:6). Sejalan dengan itu, Aunurrahman (2012:48) mengungkapkan bahwa siswa yang belajar berarti menggunakan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Terdapat beberapa ahli yang mempelajari ranah-ranah tersebut seperti Bloom, Krathwohl dan Simpson, mereka menyusun penggolongan perilaku berkaitan dengan kemampuan internal dalam hubungannya dengan tujuan pembelajaran. Bloom menamai tujuan belajar sebagai *taxonomy* yang mencakup tiga kategori meliputi:

- a) Ranah kognitif yang terdiri dari enam tingkatan yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.
- b) Ranah afektif yang terdiri dari lima tingkatan yaitu penerimaan, partisipasi, penilaian, organisasi dan pembentukan pola hidup.

- c) Ranah psikomotor yang terdiri dari tujuh tingkatan yaitu persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian dan kreativitas.

Nurjan (2016:28) menyebutkan terdapat tujuh prinsip belajar yang perlu diperhatikan, yaitu:

- a) Perhatian dan motivasi terkait dengan minat;
- b) Keaktifan terkait dengan fisik dan psikologis;
- c) Keterlibatan langsung (pengalaman) yang dialami sendiri oleh peserta didik (keterlibatan fisik dan mental-emosional);
- d) Pengulangan;
- e) Tantangan;
- f) Balikan dan pengulangan;
- g) Perbedaan individual misalnya: karakteristik psikis, kepribadian, dan sifat-sifat yang berbeda karena perbedaan-perbedaan rasial dan gender.

2.2 Kesulitan Belajar

2.2.1 Hakikat Kesulitan Belajar

Setiap peserta didik berhak memperoleh kesempatan dalam mencapai kinerja akademik yang memuaskan. Akan tetapi pada kenyataannya tampak jelas bahwa setiap peserta didik memiliki perbedaan dalam hal kemampuan intelektual, kemampuan fisik, latar belakang keluarga, kebiasaan dan pendekatan belajar yang terkadang begitu menonjol antara siswa yang satu dengan siswa yang lain. Nurjan (2016:161) mengungkapkan bahwa pada umumnya pendidikan di sekolah kita hanya ditujukan pada peserta didik yang berkemampuan rata-rata dan peserta

didik yang berkemampuan lebih atau kurang sering terabaikan sehingga mereka tidak mendapat kesempatan yang memadai untuk berkembang sesuai kapasitasnya. Dimulai dari sinilah timbul apa yang disebut dengan kesulitan belajar yang tidak hanya menimpa pada peserta didik berkemampuan rendah melainkan juga pada peserta didik berkemampuan tinggi. Selain itu kesulitan belajar juga dapat dialami siswa berkemampuan rata-rata yang disebabkan oleh faktor-faktor tertentu yang dapat menghambat kinerja akademiknya.

2.2.2 Pengertian Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar merupakan terjemahan dari istilah Bahasa Inggris yakni *learning disability*. *Learning* artinya belajar dan *disability* artinya ketidakmampuan. Kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dimana peserta didik tidak dapat belajar dengan maksimal karena adanya gangguan atau hambatan dalam belajarnya. Ketika kesulitan belajar terjadi, hambatan pun muncul dalam kegiatan pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar peserta didik tersebut (Darimi, 2016:37). Sejalan dengan itu, Nurjan (2016:168) menyatakan bahwa pola perkembangan anak normal dapat dijadikan dasar dalam menentukan anak berkesulitan belajar. Dilihat dari aspek psikologi kematangan, kesulitan belajar disebabkan oleh faktor kematangan. Lingkungan sosial yang berupaya mempercepat perkembangan anak dapat menimbulkan kesulitan belajar, demikian juga halnya dengan lingkungan sosial yang tidak memberi stimulus untuk berkembang.

Mustika (2016:99) mengemukakan bahwa terdapat beberapa ciri tingkah laku yang menunjukkan gejala kesulitan belajar antara lain:

- a) Menunjukkan hasil belajar yang rendah dibawah rata-rata nilai yang dicapai oleh kelompoknya atau dibawah potensi yang dimilikinya.
- b) Hasil yang dicapai tidak seimbang dengan usaha yang telah dilakukan.
- c) Lambat dalam melakukan tugas-tugas kegiatan belajar.
- d) Menunjukkan sikap yang kurang wajar seperti acuh tak acuh, menentang, berpura-pura, dusta dan sebagainya.
- e) Menunjukkan tingkah laku yang berkelainan seperti membolos, datang terlambat, tidak mengerjakan tugas, tidak teratur dalam kegiatan belajar, tidak mau bekerja sama dan sebagainya.
- f) Menunjukkan gejala emosional yang kurang wajar seperti pemurung, pemaarah, mudah tersinggung, tidak atau kurang gembira dalam menghadapi situasi tertentu.

Kesulitan belajar dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti yang dikemukakan oleh Dimyati dan Mudjiono (2009:260) yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang dialami oleh siswa dan berpengaruh pada proses belajar meliputi hal-hal seperti (1) sikap terhadap belajar, (2) motivasi belajar, (3) konsentrasi belajar, (4) kemampuan mengolah bahan belajar, (5) kemampuan menyimpan perolehan hasil belajar, (6) kemampuan menggali hasil belajar yang tersimpan, (7) kemampuan berprestasi atau unjuk hasil belajar, (8) rasa percaya diri siswa, (9) intelegensi dan keberhasilan belajar, (10) kebiasaan belajar, dan (11) cita-cita siswa. Jika siswa tidak dapat mengatasi masalahnya, maka ia tidak dapat belajar dengan baik.

Faktor-faktor eksternal belajar meliputi hal-hal sebagai berikut (1) guru sebagai pembina belajar, (2) sarana dan prasarana pembelajaran, (3) kebijakan

penilaian, (4) lingkungan sosial siswa di sekolah, dan (5) kurikulum sekolah. Dari sisi guru sebagai pembina belajar maka peranan guru dalam mengatasi masalah-masalah eksternal belajar merupakan prasyarat agar siswa dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik.

2.3 Pembelajaran Online

2.3.1 Pengertian Pembelajaran Online

Perkembangan teknologi yang semakin pesat terutama teknologi komunikasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang, salah satunya di bidang pendidikan dan pembelajaran. Jika sebelumnya hubungan antara pendidik dan peserta didik berlangsung secara tatap muka, dibatasi ruang dan waktu, atau melalui media cetak, saat ini sudah dapat dikembangkan melalui komunikasi *online* yang dapat menembus ruang dan waktu (Aunurrahman, 2012:229). Belawati (2019:6) menyatakan bahwa pembelajaran *online* pada dasarnya merupakan pembelajaran jarak jauh (PJJ). Pembelajaran *online* lahir setelah adanya internet, jadi pembelajaran *online* adalah pembelajaran yang dilakukan melalui jaringan internet. Meskipun demikian, pembelajaran *online* tidak hanya membagikan materi pelajaran dalam jaringan internet saja melainkan terdapat proses kegiatan belajar mengajar secara *online*.

Proses pembelajaran *online* berlangsung tanpa adanya tatap muka secara langsung antara pendidik dan peserta didik. Komunikasi berlangsung dua arah yang dihubungkan melalui media perantara seperti komputer, televisi, radio, telepon, internet, video dan sebagainya (Munir, 2009:18). Lebih lanjut Munir menjelaskan bahwa perkembangan teknologi komputer dengan internetnya sangat

berpengaruh terhadap berkembangnya konsep pembelajaran *online*. Internet menjadi media yang sangat tepat dalam pembelajaran *online* karena dapat diakses kapan saja tanpa batasan jarak dan waktu. Sama halnya dengan Warsita (2011:15) yang menyatakan bahwa pembelajaran *online* merupakan suatu model pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk dapat belajar tanpa terikat oleh ruang dan waktu serta proses pembelajarannya dilakukan dengan memanfaatkan TIK.

2.3.2 Karakteristik Pembelajaran *Online*

Pembelajaran *online* dianggap sebagai salah satu sistem pemberian layanan pembelajaran yang bersifat inovatif. Sistem pembelajaran *online* memiliki karakteristik yang berbeda dengan praktik pembelajaran secara langsung atau tatap muka. Menurut Warsita (2011:23) karakteristik pembelajaran *online* yaitu adanya jarak atau keterpisahan antara pendidik dan peserta didik. Maksudnya, dalam pembelajaran *online* kehadiran pendidik dapat digantikan oleh media pembelajaran, yang mana melalui media tersebut peserta didik dapat belajar mandiri. Media yang digunakan dalam sistem pembelajaran *online* dapat berupa media cetak ataupun non cetak yang telah disusun sedemikian rupa sehingga dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta didik. Keterpisahan kegiatan pembelajaran dari kegiatan belajar karena berbagai faktor mulai dari jarak, waktu, dan lainnya menjadi salah satu karakteristik pembelajaran *online* yang paling menonjol.

Munir (2009:29) menyebutkan terdapat beberapa karakteristik atau ciri-ciri pembelajaran *online* diantaranya:

- a) Program yang disusun disesuaikan dengan jenjang, jenis dan sifat pendidikan.

- b) Dalam proses pembelajaran tidak ada pertemuan langsung secara tatap muka antara pendidik dan peserta didik, sehingga tidak ada kontak langsung.
- c) Pendidik dan peserta didik terpisah sepanjang proses pembelajaran karena tidak ada tatap muka seperti halnya dalam pembelajaran langsung (konvensional), sehingga peserta didik harus dapat belajar secara mandiri.
- d) Adanya lembaga pendidikan yang mengatur peserta didik untuk belajar mandiri.
- e) Lembaga pendidikan merancang dan menyiapkan materi pembelajaran serta memberikan pelayanan bantuan belajar kepada peserta didik.
- f) Materi pembelajaran disampaikan melalui media pembelajaran seperti komputer dengan internetnya atau dengan program *e-learning*. Misalnya pembelajaran tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap disampaikan kepada peserta didik melalui media audio visual seperti komputer, televisi dan sebagainya.
- g) Melalui media pembelajaran dapat terjadi komunikasi dua arah antara pendidik dan peserta didik.
- h) Tidak ada kelompok belajar yang bersifat tetap sepanjang masa belajarnya, karena itu peserta didik menerima pembelajaran secara individual.
- i) Peran pendidik lebih bersifat fasilitator yang memberi bantuan atau kemudahan kepada peserta didik untuk belajar. Oleh karenanya pendidik dituntut untuk dapat menciptakan teknik mengajar yang baik dan materi pembelajaran yang menarik.

- j) Peserta didik dituntut untuk dapat berperan aktif, interaktif dan partisipatif dalam proses belajar karena sistem belajar secara mandiri akan sedikit mendapatkan bantuan dari pendidik atau pihak lainnya.
- k) Sumber belajar adalah bahan-bahan yang dikembangkan secara sengaja sesuai kebutuhan dengan tetap didasarkan pada kurikulum.
- l) Interaksi pembelajaran dapat dilaksanakan secara langsung jika memungkinkan dan dapat pula secara tidak langsung dengan bantuan tutor dalam forum tutorial atau pengajar.

2.3.3 Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Pembelajaran Online

Zaman sekarang ini kehidupan di bidang pendidikan tidak terlepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi. Munir (2009:46) menjelaskan bahwasannya di era global saat ini, pembelajar harus mengetahui bagaimana menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Pembelajar yang melek teknologi akan mampu memilih, merancang, membuat dan menggunakan hasil-hasil rekayasa teknologi tersebut. Teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang saat ini memberikan pengaruh terhadap proses pembelajaran yang mana terjadi perubahan yakni dari yang biasanya dilakukan terbatas di ruang kelas dengan jadwal yang telah ditentukan berkembang menjadi pembelajaran jarak jauh yang dapat dilaksanakan dimanapun dan kapanpun. Pembelajaran yang biasanya melibatkan fasilitas berupa material fisik seperti buku berkembang dengan memanfaatkan fasilitas jaringan kerja

(*network*) dengan memanfaatkan teknologi komputer dengan internetnya, sehingga terbentuklah pembelajaran *online*.

Warsita (2011:37) dalam bukunya yang berjudul “Pendidikan Jarak Jauh” mengungkapkan bahwa seiring berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi yang begitu cepat pada akhir-akhir ini membuat sistem pembelajaran *online* semakin mudah dilaksanakan, misalnya dengan menggunakan internet peserta didik dapat belajar apa saja melalui sebuah sumber belajar yang tidak terbatas. Peserta didik dapat berkomunikasi dengan berbagai narasumber atau pakar darimanapun bisa melalui *e-mail*, *chatting*, telepon dan lain-lain dengan mendayagunakan teknologi informasi dan komunikasi secara maksimal. Menurut Kong, Chan, Huang dan Cheah (2014:197) dengan dukungan teknologi digital, cara belajar dan mengajar pun berubah, misalnya lebih menekankan pada belajar mandiri dan belajar kelompok daripada instruksi ekspositori guru secara tradisional.

Teknologi informasi dan komunikasi beserta infrastrukturnya dalam pembelajaran *online* berperan dalam menyajikan materi pembelajaran dan menyediakan sarana komunikasi atau interaksi antara pendidik dan peserta didik. Teknologi informasi dan komunikasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran *online* antara lain yakni siaran radio, televisi, telekonferensi, pembelajaran berbantuan komputer dan multimedia melalui jaringan komputer. Kemudian materi pembelajaran dapat dikemas dengan menggunakan media cetak (modul) dan audio/video (Warsita, 2011:39). Berdasarkan hal tersebut, beberapa teknologi informasi dan komunikasi yang diperlukan dalam penyelenggaraan pembelajaran *online* antara lain:

- a) Media cetak (modul)
- b) Siaran radio
- c) Siaran televisi pendidikan
- d) Komputer/laptop dan jaringan internet
- e) Telepon seluler/*smartphone*

2.3.4 Pola Penyelenggaraan Pembelajaran Online

Penyelenggaraan pembelajaran *online* merupakan pelayanan pembelajaran, pengembangan materi pembelajaran, proses pembelajaran dan penilaian hasil belajar peserta didik yang dirancang secara khusus. Berbagai pola dalam penyelenggaraan pembelajaran *online* seperti melalui pembelajaran berbantuan komputer atau pembelajaran dengan multimedia melalui jaringan komputer, siaran televisi atau radio dan dapat juga melalui bahan cetak. Pola yang diterapkan diantaranya membuka pelayanan baru kepada peserta didik yaitu pembelajaran berbasis web yang dikenal sebagai pembelajaran *online* (Munir, 2009:152). Sementara itu, Warsita (2011:28) menyatakan bahwa pembelajaran *online* diselenggarakan dalam berbagai pola pembelajaran yang mengandalkan ketersediaan sumber belajar seperti sarana, narasumber, teknik, lingkungan, bahan belajar dan media yang dimanfaatkan peserta didik dalam proses pembelajaran *online*. Pola pembelajaran *online* mencakup penyelenggaraan program cetak (modul), radio, audio/video, televisi, berbantuan komputer dan multimedia melalui jaringan komputer.

Munir (2009:152) menjelaskan pada sistem dan pola pembelajaran *online* membutuhkan sarana dan prasarana penunjang agar tujuan pembelajaran dapat

tercapai, misalnya berupa modul pembelajaran. Sarana penunjang lainnya yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi ditandai dengan munculnya berbagai pembelajaran secara *online* atau *web-school* atau *cyber-school*, dengan menggunakan fasilitas internet. Selain itu pengelolaan dan manajemen pendidikan khusus sangat dibutuhkan dalam pelaksanaan sistem pembelajaran *online* agar tujuan pembelajaran dapat terwujud dengan fokus pada kebutuhan pembelajaran dari peserta didik.

Pelaksanaan pembelajaran *online* membutuhkan jaringan internet dengan mengandalkan teknologi yang berkembang saat ini, untuk itu guru dituntut mampu menggunakan teknologi internet yang dapat mempermudah guru dalam memberikan pembelajaran. Guru harus mempunyai kemampuan dan keterampilan dalam menggunakan media dari perangkat dan aplikasi yang digunakannya. Pembelajaran *online* dapat dilakukan secara bervariasi agar siswa merasa senang dalam belajar dan tidak merasa jenuh atau bosan. Siswa juga mendapat materi secara lengkap dan pemahaman langsung dari guru, kemudian siswa dapat berdiskusi secara berkelompok dan mengerjakan latihan secara individual (Pujiasih, 2020:46).

Kong dkk. (2014:189) menyatakan bahwa kebijakan penyelenggaraan pembelajaran *online* dilihat dari lima dimensi, yaitu:

- a) Infrastruktur, meliputi perangkat keras, perangkat lunak dan konektivitas internet untuk pembelajaran *online*.
- b) Integrasi kurikulum, dilakukan interpretasi ulang kurikulum sekolah dan pengembangan praktik pedagogis untuk pembelajaran *online*.

- c) Pengembangan siswa dari pengetahuan domain dan keterampilan abad ke-21 melalui pembelajaran *online*.
- d) Pengembangan profesional guru, meliputi kemampuan pedagogis guru dan kegiatan pelatihan pembelajaran *online*.
- e) Kepemimpinan dan pembangunan kapasitas, meliputi kepemimpinan sekolah, dukungan pelatihan, dan keterlibatan masyarakat untuk pembelajaran *online*.

2.3.5 Faktor Penunjang Keberhasilan Pembelajaran Online

Pembelajaran berbasis *online* perlu memperhatikan berbagai faktor agar dapat menunjang keberhasilan pelaksanaan pembelajaran *online*, misalnya fasilitas yang perlu dipertimbangkan, atau apa dan bagaimana sumber daya manusianya. Pelaksanaan pembelajaran *online* dilihat dari segi biaya bergantung pada sejumlah faktor yang berbeda untuk setiap jenis pembelajaran. Kemudian sumber daya manusia menjadi faktor penting dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis *online* ini karena jika seorang pendidik yang sudah pernah belajar dan menguasai internet tentu jika timbul masalah yang dialami peserta didik saat melakukan proses pembelajaran, pendidik dapat mengatasi permasalahan tersebut. Agar kualitas pendidikan merata sebaiknya pembelajaran *online* menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya teknologi komputer dengan internetnya (Munir, 2009:91).

Kong dkk. (2014:189) mengungkapkan kriteria penting untuk keberhasilan pembelajaran *online* bahwa sekolah harus membangun infrastruktur TIK dan mengintegrasikan elemen TIK ke dalam kurikulum untuk mendukung pengembangan pembelajaran siswa secara menyeluruh kemudian sekolah

membutuhkan masukan profesional dari para guru, kepala sekolah, dan dukungan berkelanjutan dari orang tua. Sementara itu berdasarkan hasil penelitian Rapanta, Botturi, Goodyear, Guardia dan Koolee (2020) menyebutkan bahwa dari sudut pandang siswa, yang terpenting dalam keberhasilan pembelajaran *online* adalah aksesibilitas (memiliki perangkat/koneksi/perangkat lunak yang tepat) dan otonom (yaitu kemampuan untuk menetapkan tujuan, mengatur waktu, menghindari gangguan) serta membutuhkan desain pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Salah satu faktor penting untuk keberhasilan pembelajaran *online* agar dapat berlangsung efektif berasal dari pendidik. Pendidik harus memiliki perhatian, rasa percaya diri, pengalaman, kemampuan menggunakan peralatan dan media, kreatifitas, serta menjalin interaksi dan komunikasi jarak jauh dengan peserta didik. Selanjutnya berkaitan dengan hambatan teknis yang mungkin terjadi seperti penyediaan komputer, *smartphone*, televisi, listrik, ketersediaan jaringan internet dan sebagainya (Munir, 2009:153). Selain itu, faktor lain yang juga penting untuk keberhasilan dalam pembelajaran *online* adalah faktor peserta didik, hal ini dikarenakan pada saat terjadi proses pembelajaran, pendidik dan peserta didik tidak berhadapan langsung secara tatap muka. Dengan demikian peserta didik harus mampu belajar mandiri sehingga diperlukan keterlibatan dan kehadiran orang lain seperti anggota keluarga untuk bisa mendukung berlangsungnya proses pembelajaran secara efektif dengan cara mengingatkan peserta didik untuk selalu belajar mandiri. Peserta didik harus aktif, kreatif dan mandiri agar dapat berkomunikasi secara interaktif ketika berhubungan dengan materi pembelajaran yang dipelajarinya (Munir, 2009:154).

2.3.6 Keunggulan dan Kelemahan Pembelajaran *Online*

Segala sesuatunya tentu memiliki keunggulan dan kelemahan termasuk pada pelaksanaan pembelajaran *online*. Meskipun tampaknya banyak manfaat dan keunggulan yang diperoleh dari pembelajaran *online* melalui internet ini nyatanya juga terdapat kelemahan dibalik keunggulannya tersebut. Seperti yang telah disebutkan Munir (2009:175), berikut beberapa keunggulan dan kelemahan dari pembelajaran *online*.

Keunggulan pembelajaran *online* antara lain:

- a) Kapasitas daya tampung pembelajaran *online* tidak terbatas, karena tidak memerlukan ruang kelas melainkan proses pembelajarannya dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas komputer atau *smartphone* yang dihubungkan dengan internet.
- b) Proses pembelajaran tidak terbatas oleh waktu.
- c) Materi pembelajaran selalu akurat dan mutakhir (*up to date*) karena peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan berbagai sumber informasi, terutama jika ada materi pembelajaran yang belum atau kurang dipahami. Materi pembelajaran dapat diakses setiap waktu lalu disimpan dalam perangkat.
- d) Dapat menarik perhatian dan minat peserta didik karena pembelajaran *online* dilaksanakan secara interaktif.

Adapun kelemahan yang mungkin timbul dalam sistem pembelajaran *online* diantaranya:

- a) Tingginya kemungkinan gangguan belajar yang akan menggagalkan proses pembelajaran karena pembelajaran *online* menuntut peserta didik untuk

belajar mandiri. Jika peserta didik tidak disiplin belajar secara mandiri, maka ada kemungkinan akan terjadi gangguan selama belajar.

- b) Peserta didik ketika membuka internetnya tidak mendapatkan materi pembelajaran yang diperlukannya sehingga perlu menghubungi pendidik. Namun jika harus menunggu pendidik untuk *online* melalui internet maka peserta didik akan mengalami kesulitan mendapat penjelasan dari pendidik secepat mungkin.
- c) Terjadi kesalahan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu diadakannya evaluasi pada setiap akhir materi pembelajaran.

2.3.7 Permasalahan dan Kendala Selama Pembelajaran Online

Penyelenggaraan pembelajaran *online* melibatkan banyak pihak yang secara fisik berjauhan. Oleh karenanya, kegiatan untuk mempersiapkan penyelenggaraan pembelajaran *online* harus dilakukan secara matang. Maka dalam penyelenggaraannya perlu dirancang secara khusus mulai dari peserta didik, isi kurikulum, cara penyajian materi pembelajaran, proses pembelajaran dan hasil evaluasi belajarnya (Warsita, 2011:172).

Munir (2009:177) menyebutkan terdapat beberapa masalah dan kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran *online*.

Permasalahan selama pembelajaran *online*:

- a) Kurang tersedianya infrastruktur dan sumber daya pendukungnya seperti kurang siapnya sumber daya manusia yang terlibat (pendidik, peserta didik, atau teknisi).

- b) Kurang atau tidak adanya dukungan dari masyarakat, kebijakan dari pemerintah atau pihak-pihak yang berkepentingan (*stakeholders*).
- c) Pembelajarannya dianggap tidak menarik karena tidak ada atau kurangnya interaksi antara pendidik dengan peserta didik atau peserta didik dengan peserta didik lainnya.
- d) Cara penyampaianya yang tidak memperhatikan kaidah-kaidah pembelajaran *online*.
- e) Sulitnya memilih media pembelajaran yang efektif dan interaktif sesuai dengan keinginan dan minat peserta didik.
- f) Komunikasi antara pendidik dan peserta didik harus dilakukan dengan bantuan media seperti media elektronik atau media cetak. Akibatnya muncul masalah yaitu peserta didik dalam melakukan kegiatan belajarnya tidak mendapatkan pengawasan langsung secara terus menerus dari pendidik.

Kendala selama pembelajaran *online*:

- a) Perbandingan jumlah pelanggan dan pengguna jasa internet dengan jumlah penduduk yang sangat banyak. Di Indonesia pelanggan dan pengguna jasa internet memang semakin bertambah, namun masih relatif sedikit jika dibandingkan dengan jumlah penduduk yang sangat banyak.
- b) Jumlah perusahaan internet *provider* dirasakan masih kurang untuk melayani pelanggan, pengguna, atau penduduk yang sangat banyak, apalagi *bandwidth*-nya sudah penuh sehingga akan menghambat terjadinya proses pembelajaran *online*.
- c) Memerlukan proses yang tidak mudah untuk mengubah persepsi masyarakat dari sistem pendidikan secara tatap muka dalam kelas menjadi belajar tanpa

ada tatap muka atau belajar mandiri dengan memanfaatkan teknologi komputer.

- d) Dari segi teknis, harga perangkat komputer atau *smartphone* masih dirasakan relatif mahal, sehingga menyulitkan masyarakat untuk memiliki atau menggunakan perangkat secara bebas.

Berkaitan dengan kendala selama pembelajaran *online*, Nambiar (2020) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa kurangnya keterampilan komputer menghalangi penggunaan *platform* pengajaran *online* secara efektif. Kurangnya minat dan keterlibatan siswa dilaporkan oleh sebagian besar guru. Selama pembelajaran *online* masalah utama yang dihadapi adalah siswa membuat banyak alasan untuk tidak dapat menghadiri kelas misalnya masalah jaringan, kualitas video dan audio yang buruk, dan lain sebagainya. Sulit bagi guru untuk mengetahui apakah siswa memberikan alasan yang nyata atau hanya ingin melarikan diri dari menghadiri kelas. Selain itu, beberapa guru merasa kesulitan dalam menilai kejelasan konsep pada siswa dan untuk mengetahui apakah mereka memahami apa yang diajarkan.

Hasil penelitian Nambiar (2020) menunjukkan sekitar 64,2% siswa melaporkan masalah teknis yang mereka hadapi seperti konektivitas yang buruk, pemadaman listrik, audio dan video yang berkualitas buruk, masalah dengan aplikasi hingga kurangnya motivasi siswa untuk menghadiri kelas menjadi masalah utama. 23,3% siswa melaporkan bahwa mereka merasa sulit untuk berkonsentrasi selama berlangsungnya pembelajaran *online*, banyaknya gangguan di rumah, serta tidak adanya lingkungan belajar yang mendukung membuat siswa lebih sulit untuk fokus. Masalah lain yang dilaporkan adalah kendala keuangan,

siswa merasa bahwa pembelajaran *online* meningkatkan pengeluaran mereka dengan sering mengisi ulang kuota internet sehingga mereka merasa terbebani, terutama bagi siswa yang secara finansial kurang memadai. Kekhawatiran berikutnya adalah bahwa fasilitas dan peralatan penunjang pembelajaran *online* tidak dapat diakses oleh siswa yang berasal dari latar belakang ekonomi kurang mampu seperti untuk membeli *smartphone* yang menambah beban bagi beberapa orang secara finansial.

2.4 Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA menurut Wisudawati dan Sulistyowati (2014:26) merupakan interaksi antara komponen pembelajaran dalam bentuk proses pembelajaran untuk mencapai tujuan berbentuk kompetensi yang telah ditetapkan. Proses pembelajaran IPA harus memerhatikan karakteristik IPA sebagai proses dan IPA sebagai produk. IPA terpadu telah diberikan di SD/MI dan SMP/MTs sebagai mata pelajaran IPA Terpadu dan secara terpisah di SMA/MA sebagai mata pelajaran Biologi, Fisika dan Kimia. Kompetensi pembelajaran IPA menuntut peserta didik menguasai konsep setelah mempelajari materi pokok, penguasaan tersebut diperoleh melalui proses IPA antara lain eksperimen dan menggunakan pengetahuannya untuk memecahkan masalah.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang berhubungan dengan mencari tahu tentang alam secara sistematis, hal ini menunjukkan bahwa IPA bukan hanya sekedar penguasaan pengetahuan berupa fakta dan konsep saja melainkan juga suatu proses penemuan, termasuk pada bidang keilmuan biologi. Nafisah (2011:14) mengungkapkan bahwa pengajaran IPA biologi di SMP

dimaksudkan agar peserta didik dapat menguasai serta mampu menggunakan metode ilmiah yang dilandaskan pada sikap ilmiah dalam memecahkan permasalahan yang dihadapinya. Karakteristik pembelajaran IPA biologi berhubungan dengan makhluk hidup dan proses kehidupan sehingga pembelajarannya meliputi belajar konsep, fakta, prinsip dan keterampilan.

Gaya mengajar guru, metode dan teknik pengajaran menjadi faktor yang mempengaruhi siswa dalam pembelajaran IPA biologi. Jika siswa tidak senang dengan pembelajaran IPA biologi yang diajarkan, mereka mungkin akan menunjukkan ketidaktertarikan atau bersikap negatif terhadap pengajaran dan pembelajaran IPA biologi. Banyak siswa menyatakan dalam pembelajaran biologi, guru tidak dapat membantu mereka untuk menghubungkan apa yang telah dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, siswa tidak bisa memahami mengapa mereka mempelajari topik atau konsep tersebut dalam biologi karena mereka tidak bisa menghubungkannya dengan kehidupan nyata. Kurangnya pemahaman tersebut membuat siswa merasa bahwa belajar biologi itu sulit, hal ini dapat mengakibatkan siswa kehilangan motivasi belajar biologi (Cimer, 2011).

2.5 Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain:

- a) Penelitian yang dilakukan oleh Utami dan Cahyono (2020) menunjukkan bahwa kesulitan belajar siswa karena faktor kendala teknis signal dan ketidakmampuan dalam belajar *online* sebesar 77%, kemudian faktor pelaksanaan interaksi dan tugas sebesar 73% dan faktor *stakeholder* sebesar

75%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa ketika aplikasi *e-learning* terlalu rumit mungkin siswa tidak mampu belajar matematika secara maksimal, begitu pula ketika banyaknya data yang harus tersampaikan tetapi akses internet atau jaringan menjadi lambat, tentu saja hal tersebut akan mengganggu aktifitas siswa.

- b) Penelitian yang dilakukan oleh Jamaluddin, Ratnasih, Gunawan dan Paujiah (2020) menunjukkan bahwa beberapa hambatan seperti jaringan internet yang tidak stabil (23%), kuota terbatas (21%) dan tugas yang menumpuk (31%) menjadi tiga aspek besar yang mengganggu proses pembelajaran daring. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan sistem daring memicu timbulnya berbagai hambatan dalam proses pelaksanaannya.
- c) Penelitian yang dilakukan oleh Erni, Vebrianto, Miski, MZ, Martius dan Thahir (2020) menunjukkan bahwa seringkali kendala jaringan menghambat siswa untuk bisa tepat waktu ketika dilakukan *online learning*. Dari 30 orang siswa hanya belasan siswa saja yang mengirim tugas sesuai jadwal yang ditentukan, tidak sampai 50%, 1-2 kelas saja yang respon lebih dari 60%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa dampak dari proses pembelajaran jarak jauh yang serba mendadak dan kurangnya persiapan, banyak menuai berbagai masalah dan kesenjangan negatif.
- d) Penelitian yang dilakukan oleh Pujiasih (2020) menunjukkan bahwa dari 322 siswa diperoleh sebesar 45% siswa merasa senang dengan pembelajaran *online* dan 55% siswa tidak senang dengan pembelajaran *online*. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa tidak sedikit permasalahan yang

ditemukan dalam pelaksanaan pembelajaran *online*, maka diperlukan variasi dalam kegiatan pembelajaran serta kerja sama antara guru dan siswa agar memperoleh kualitas pendidikan yang lebih baik.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu Kabupaten Kampar Tahun Ajaran 2020/2021, beralamat di jalan Lembah Damai Pandau Jaya. Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan November 2020 sampai Januari 2021. Jadwal kegiatan penelitian dapat dilihat pada Lampiran 1.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan subjek atau objek yang menjadi sasaran penelitian dan mempunyai karakteristik tertentu (Sundayana, 2014:15). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu Kabupaten Kampar yang berjumlah 364 orang siswa dan terdiri dari 11 kelas.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

No	Kelas	Populasi
1.	VIII-1	33
2.	VIII-2	30
3.	VIII-3	32
4.	VIII-4	33
5.	VIII-5	33
6.	VIII-6	34
7.	VIII-7	34
8.	VIII-8	34
9.	VIII-9	33
10.	VIII-10	34
11.	VIII-11	34
Jumlah		364

(Data SMPN 4 Siak Hulu, 2020)

3.2.2 Sampel

Sampel adalah sejumlah (tidak semua) atau sebagian dari populasi yang akan diteliti (Sundayana, 2014:16). Sampel dalam penelitian ini diambil dari populasi secara acak dengan teknik sampling bertingkat (*proportional stratified random sampling*). Menurut Sundayana (2014:25) teknik *proportional stratified random sampling* adalah teknik yang digunakan apabila populasinya terdiri atas kelompok-kelompok yang bertingkat secara proporsional. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin sebagai berikut (Yusuf, 2014:170):

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (3.1)$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel penelitian

N = Jumlah populasi

e = *Error tolerance* (toleransi ketidaktelitian; taraf signifikansi)

Peneliti menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% dalam penentuan jumlah sampel, sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} = \frac{364}{1+364(0,05)^2} = \frac{364}{1,91} = 191 \quad (3.2)$$

Dengan demikian diperoleh jumlah sampel sebanyak 191 orang yang dapat diambil secara acak, dimana masing-masing siswa kelas VIII diambil sebanyak ± 17 orang per kelas. Sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan tingkat akademik siswa yang terbagi dalam tiga kelompok. Astiti (2017:91) mengungkapkan bahwa penentuan masing-masing kelompok dilakukan dengan mengurutkan skor siswa dari skor tertinggi sampai skor terendah, siswa kelompok atas diperoleh dengan mengambil 27% siswa yang memperoleh skor tertinggi. Kemudian 27% dari siswa yang memperoleh skor terendah disebut dengan

kelompok bawah dan 46% siswa termasuk kedalam kelompok menengah. Sehingga diperoleh hasil sebanyak 55 siswa kelompok atas, 81 siswa kelompok menengah dan 55 siswa kelompok bawah (Lampiran 2) dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No	Kelas	Sampel Kelompok			Jumlah Siswa
		Atas	Menengah	Bawah	
1.	VIII-1	5	7	5	17
2.	VIII-2	5	7	5	17
3.	VIII-3	5	7	5	17
4.	VIII-4	5	8	5	18
5.	VIII-5	5	7	5	17
6.	VIII-6	5	8	5	18
7.	VIII-7	5	7	5	17
8.	VIII-8	5	7	5	17
9.	VIII-9	5	8	5	18
10.	VIII-10	5	8	5	18
11.	VIII-11	5	7	5	17
Jumlah		55	81	55	191

(Data SMPN 4 Siak Hulu, 2020)

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan teknik survei. Menurut Suryana (2010:20) metode deskriptif digunakan untuk mencari unsur, ciri, dan sifat suatu fenomena yang dimulai dari mengumpulkan, menganalisis dan menginterpretasikan data. Kuntjojo (2009:43) menyatakan karakteristik dari penelitian survei ini yaitu subjek yang digunakan dalam penelitian atau yang akan diteliti jumlahnya banyak, sedangkan aspek yang diteliti terbatas.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur pada penelitian ini ditetapkan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Penetapan populasi dan sampel penelitian.
- b) Penetapan variabel dan indikator penelitian yang akan dijadikan dasar dalam penyusunan instrumen penelitian.
- c) Penyusunan instrumen penelitian, berupa angket dan pedoman wawancara.
- d) Uji coba angket kepada siswa.
- e) Uji validitas dan reliabilitas.
- f) Pengambilan data dengan cara membagikan angket kepada siswa dan melakukan wawancara kepada guru dan beberapa orang siswa.
- g) Pengolahan data.

3.5 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Instrumen Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data memerlukan sebuah alat pengumpul data yang biasa disebut dengan instrumen. Instrumen merupakan alat ukur yang dapat digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data untuk menyatakan besaran atau persentase (Muhyi, dkk., 2018:52). Adapun instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti berupa angket dan pedoman wawancara. Angket dalam penelitian ini dibuat dan disebarakan secara *online* melalui *google form*.

Menurut Siyoto dan Sodik (2015:79) angket merupakan metode pengumpulan data yang instrumennya sesuai dengan nama metodenya. Lembaran angket dapat berupa sejumlah pertanyaan tertulis yang bertujuan untuk

memperoleh informasi dari responden. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan angket tertutup dan angket semi terbuka (Lampiran 3). Angket semi terbuka merupakan perpaduan dari angket terbuka dan angket tertutup. Angket semi terbuka ini digunakan untuk memperjelas item pernyataan angket tertutup. Terdapat beberapa ciri dari angket semi terbuka menurut sebagai berikut: (1) selain jawaban yang tersedia, peneliti masih memberikan kemungkinan untuk mengisi jawaban yang terbuka, (2) dapat mengurangi kelemahan masing-masing tipe angket, (3) lebih kaya akan data namun sulit untuk mengolah data dengan jawaban terbuka (Soesilo dan Padmomartono, 2014).

Sopingi (2015:44) menyatakan bahwa pada angket tertutup responden tinggal memilih jawaban yang telah disediakan, bentuknya sama dengan kuesioner pilihan ganda. Pada angket semi terbuka responden diberi sejumlah pilihan alternatif jawaban, tetapi masih diberi ruang untuk mengisi jawaban lain apabila alternatif jawaban yang tersedia dianggap tidak sesuai dengan pilihannya. Dengan demikian, dalam penelitian ini responden diminta untuk memilih satu jawaban dari beberapa pilihan yang telah disediakan pada angket tertutup dan boleh memilih lebih dari satu jawaban pada angket semi terbuka. Kemudian pedoman wawancara yang digunakan peneliti terdiri dari pedoman wawancara siswa dan pedoman wawancara guru. Instrumen pedoman wawancara siswa dan guru dalam penelitian ini disusun dengan mengacu pada indikator angket, masing-masing terdiri dari 13 pertanyaan (Lampiran 4).

Adapun kisi-kisi angket sebelum uji coba pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Penelitian

Aspek	Indikator	Item (+)	Item (-)	Jumlah
Materi pelajaran	Tingkat ketertarikan terhadap pelajaran IPA biologi selama pembelajaran <i>online</i>	1,4,6	2,3,5	6
	Tingkat pemahaman materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran <i>online</i>	10,11,12	7,8,9	6
Guru IPA biologi	Kemampuan teknologi	14,15,16	13	4
	Kemampuan pedagogis	17,19	18,20	4
Sarana dan prasarana pembelajaran <i>online</i>	Kendala teknis	21,23,26	22,24,25	6
	Kendala proses	28,29,30	27,31,32	14
		,34,35,36,37	,33,38,39,40	
Keluarga	Perhatian dan dukungan keluarga selama pembelajaran <i>online</i>	41,44,45,46	42,43,47	7
Jumlah		25	22	47

(Dimodifikasi dari Irmayanti, Hasruddin dan Kartika, 2017; Utami dan Cahyono, 2020)

Instrumen penelitian ini menggunakan pengukuran skala *Likert* modifikasi empat tingkat tanpa pilihan netral. Menurut Saifuddin (2020:74), modifikasi skala *likert* bertujuan untuk menghilangkan kelemahan yang terdapat pada skala lima tingkat dengan alasan sebagai berikut: (1) pilihan tengah memiliki kecenderungan pada responden untuk memilih pilihan tengah tersebut, (2) memiliki penafsiran ganda, (3) jawaban netral tidak memberikan ketegasan pendapat responden kearah setuju atau tidak setuju.

Tabel 3.4 Bobot Skor Alternatif Jawaban Angket

Alternatif Jawaban	Skor Item Positif	Skor Item Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

(Siregar, 2013:26)

3.5.2 Uji Coba Instrumen

Setelah instrumen penelitian disusun, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap angket di sekolah lain yang tidak menjadi sampel penelitian. Uji coba ini dilakukan sebelum dilaksanakan penelitian yang sesungguhnya. Tujuan uji coba ini adalah untuk melihat validitas angket yang digunakan dalam penelitian. Uji coba instrumen pada penelitian ini dicobakan pada kelas VIII SMPN 6 Siak Hulu dengan jumlah siswa 60 orang. Angket uji coba ini dapat diakses melalui *link* berikut: <https://bit.ly/Ujicoba-angket> atau <https://forms.gle/sdWmuzZ16SU7aY9K7>.

3.5.2.1 Uji Validitas Instrumen

Validitas instrumen berkaitan dengan ketepatan dan kesesuaian antara instrumen sebagai alat ukur dengan objek yang diukur (Ananda dan Fadhlil, 2018:110). Menurut Sundayana (2014:59) instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Agar memperoleh data untuk pengujian validitas instrumen, perlu dilakukan validitas konstruk dan validitas empiris terhadap instrumen yang digunakan (Yusuf, 2014:248). Tahap pertama dilakukan validitas konstruk melalui penilaian ahli (*expert judgement*), dalam hal ini peneliti menggunakan 2 orang ahli (validator) untuk menguji kelayakan atau kesesuaian isi instrumen yang digunakan. Lembar validasi dapat dilihat pada Lampiran 5.

Tahap selanjutnya dilakukan validitas empiris atau uji coba angket kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online* kepada siswa kelas VIII SMPN 6 Siak Hulu yang berjumlah 60 orang. Pengolahan data dilakukan dengan

menggunakan program *Microsoft Excel* dan program *SPSS 16,0 for windows*. Setelah diperoleh koefisien korelasi *Product Moment* hasil perhitungan (r_{xy}) dibandingkan dengan nilai koefisien korelasi *Product Moment* yang di dapat dari r_{tabel} yaitu $dk = (n-2) = (60-2) = 58$ untuk taraf signifikansi 5% yaitu sebesar 0,254. Jika nilai $r_{xy} > r_{tabel}$ maka item tersebut valid. Kemudian dari 47 item yang terdapat dalam angket, diperoleh 36 item valid dan 11 item tidak valid (Lampiran 6). Adapun item yang valid yaitu item dengan nomor: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46. Item-item yang gugur dan valid dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Item Valid dan Gugur

Aspek	Indikator	Nomor Item		Jml
		Sebelum Validasi	Setelah Validasi	
Materi pelajaran	Tingkat ketertarikan terhadap pelajaran IPA biologi selama pembelajaran <i>online</i>	1, 2, (3*), 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5	5
	Tingkat pemahaman materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran <i>online</i>	7, 8, 9, 10, 11, 12	6, 7, 8, 9, 10, 11	6
Guru IPA biologi	Kemampuan teknologi	(13*), 14, 15, 16	12, 13, 14	3
	Kemampuan pedagogis	(17*), (18*), 19, (20*)	15	1
Sarana dan prasarana pembelajaran <i>online</i>	Kendala teknis	21, 22, 23, 24, (25*), 26	16, 17, 18, 19, 20	5
	Kendala proses	27, 28, (29*), 30, (31*), (32*), 33, (34*), 35, 36, 37, 38, 39, 40	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	10
Keluarga	Perhatian dan dukungan keluarga selama pembelajaran <i>online</i>	41, 42, 43, 44, 45, 46, (47*)	31, 32, 33, 34, 35, 36	6
				36

Ket: *item gugur

3.5.2.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Sundayana (2014:69) reliabilitas instrumen merupakan suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama atau konsisten (ajeg). Hasil pengukuran harus tetap sama (relatif sama) jika pengukurannya diberikan pada subyek yang sama meskipun dilakukan oleh orang yang berbeda, waktu yang berlainan, dan tempat yang berbeda pula. Tidak dipengaruhi oleh pelaku, situasi, dan kondisi. Alat ukur yang reliabilitasnya tinggi disebut alat ukur yang reliabel. Berikut adalah hasil dari uji reliabilitas dengan menggunakan *SPSS 16,0 for windows*.

Tabel 3.6 Reliabilitas Uji Coba Angket

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.896	36

Tabel 3.7 Kriteria *Guilford*

No	Koefisien Reliabilitas	Kategori
1.	0,91 – 1,00	Sangat Tinggi
2.	0,71 – 0,90	Tinggi
3.	0,41 – 0,70	Cukup Tinggi
4.	0,21 – 0,40	Rendah
5.	Negatif – 0,20	Sangat Rendah

(Sundayana, 2014:70)

Berdasarkan hasil perhitungan diatas dan disesuaikan dengan kriteria *Guilford*, maka reliabilitas angket kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online* termasuk kategori tinggi karena α memperoleh nilai sebesar 0,896 (Lampiran 7).

3.5.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini dilaksanakan dengan memperhitungkan teknik:

a) Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data berupa sejumlah daftar pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada responden untuk memperoleh informasi yang diperlukan peneliti (Muhyi, dkk., 2018:54). Teknik penyebaran angket dalam penelitian ini dilakukan secara *online* menggunakan *google form* yang dapat diakses kapan saja. Angket diberikan kepada siswa dengan cara mengirimkan *link google form* melalui *whatsapp* grup yang telah peneliti buat. Tampilan angket secara *online* pada *google form* dapat dilihat pada Lampiran 8 atau melalui *link* berikut: <https://bit.ly/angket-IPA> atau <https://forms.gle/JQfgdgaQq2dqUC6X9>.

b) Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data berupa tanya jawab yang digunakan peneliti untuk mendapatkan informasi dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung kepada responden (Muhyi, dkk., 2018:57). Wawancara dilakukan kepada seluruh guru IPA yang mengajar di kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu yang berjumlah 3 orang, serta kepada siswa kelas VIII.1 sampai dengan VIII.11 yang tiap kelasnya dipilih 1 orang secara acak. Dalam melaksanakan wawancara, peneliti menggunakan wawancara terstruktur yaitu menggunakan pedoman wawancara yang telah disediakan.

Wawancara dalam penelitian ini dilaksanakan secara langsung dengan mengunjungi sekolah karena sudah mulai dilaksanakan tatap muka yang dibagi

menjadi 2 gelombang. Peneliti terlebih dahulu meminta izin kepada guru IPA untuk masuk kedalam kelas dan memilih 1 orang siswa tiap kelasnya untuk dijadikan narasumber, kemudian untuk wawancara kepada guru dilaksanakan setelah jam mengajarnya selesai. Laporan hasil wawancara siswa dapat dilihat pada Lampiran 9 dan laporan hasil wawancara guru dapat dilihat pada Lampiran 10.

c) Dokumentasi

Pengumpulan data berupa dokumentasi dilaksanakan peneliti dengan cara mengumpulkan informasi dan dokumen-dokumen terkait yang berasal dari pihak sekolah untuk melengkapi data-data yang diperlukan untuk penelitian (Muhyi, dkk., 2018:58). Dokumen-dokumen yang dikumpulkan untuk menjadi data dalam penelitian ini berupa daftar nama siswa, rekap nilai siswa serta foto/dokumentasi selama penelitian (Lampiran 2, Lampiran 11 dan Lampiran 12). Data-data tersebut diperoleh dengan cara melakukan kunjungan langsung ke sekolah (lokasi penelitian) dan berkoordinasi langsung dengan guru IPA yang bersangkutan.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Data Angket

Data yang terkumpul dan diperoleh dari angket dalam penelitian ini untuk menganalisisnya digunakan analisis statistik deskriptif kuantitatif menggunakan teknik perhitungan analisis persentase dengan rumus sebagai berikut (Sudijono, 2008:43)

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (3.3)$$

Keterangan :

P = Persentase yang dicari

f = Frekuensi jawaban angket

n = Jumlah sampel

Penggolongan kriteria tingkat kesulitan belajar siswa dapat menggunakan kriteria interpretasi skor yang telah peneliti modifikasi berdasarkan banyaknya pernyataan angket dan banyaknya pilihan jawaban pernyataan. Penentuan kriteria interpretasi skor ini mengacu pada langkah-langkah yang dikemukakan oleh Sundayana (2014:11) sebagai berikut:

a) Menentukan skor maksimum

= banyak butir angket $\times$ banyak responden $\times$ skor tertinggi item

= $36 \times 191 \times 4 = 27.504 = 100\%$

b) Menentukan skor minimal

= banyak butir angket $\times$ banyak responden $\times$ skor terendah item

= $36 \times 191 \times 1 = 6.876 = 25\%$

c) Menentukan rentang

= skor maksimum – skor minimum

= $27.504 - 6.876 = 20.628 = 75\%$

d) Menentukan panjang kelas (p)

= rentang/banyak kategori

= $20.628/5 = 4.125,6 = 15\%$

e) Menentukan skala tanggapan

Skor min	Skor min + p	Skor min + 2p	Skor min + 3p	Skor min + 4p	Skor maks
Sangat tinggi	Tinggi	Sedang	Rendah	Sangat rendah	
25%	40%	55%	70%	85%	100%

Tabel 3.8 Kriteria Persentase Kesulitan Belajar

No	Persentase Skor Kesulitan Belajar	Kategori Kesulitan Belajar
1.	86% - 100%	Sangat Rendah
2.	71% - 85%	Rendah
3.	56% - 70%	Sedang
4.	41% - 55%	Tinggi
5.	25% - 40%	Sangat Tinggi

(Dimodifikasi dari Riduwan, 2010:41)

Kriteria persentase skor yang terdapat pada buku Riduwan (2010:14) menunjukkan bahwa angka 86% - 100% berada pada kategori yang sangat tinggi, namun karena penelitian ini berkaitan dengan kesulitan belajar siswa, sehingga untuk kategori persentase skor yang dikutip dari Riduwan (2010:14) peneliti modifikasi. Dengan demikian, semakin tinggi persentase skor kesulitan belajar maka kategori kesulitan belajarnya semakin rendah.

3.6.2 Data Hasil Wawancara dan Dokumentasi

Data yang diperoleh dari wawancara dan dokumentasi dalam penelitian ini untuk menganalisisnya digunakan analisis kualitatif. Data kualitatif dalam bentuk deskripsi, gambaran, ungkapan dan sebagainya diperoleh dari hasil wawancara maupun observasi lapangan. Menurut Muhyi dkk. (2018:65) data yang dikumpulkan tidak dalam bentuk angka-angka melainkan berupa kata-kata, gambar, yang berasal dari hasil wawancara, dokumen pribadi, dan sebagainya.

Teknik analisis data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini mencakup transkrip hasil wawancara kemudian pemaparan data yang diperoleh dari dokumentasi dapat dituangkan dalam bentuk gambar atau tabel seperti pada tabel jumlah populasi siswa kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu, dari hasil analisis data kemudian dapat ditarik kesimpulan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 4 Siak Hulu. Adapun responden yang dijadikan sampel penelitian terdiri dari 191 siswa yang tersebar di 11 kelas. Sebelum angket disebar kepada siswa kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu, terlebih dahulu angket tersebut diujikan di SMPN 6 Siak Hulu. Hasil tanggapan angket yang diperoleh dari siswa kelas VIII SMPN 6 Siak Hulu selanjutnya peneliti gunakan untuk melakukan pengujian uji validitas dan uji reliabilitas seperti yang telah peneliti jelaskan pada Bab III. Hal ini dilakukan agar didapatkan angket valid dan reliabel yang siap diujikan kepada kelas sampel penelitian sesungguhnya.

Angket yang disebarkan kepada responden adalah angket mengenai kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online* pada mata pelajaran IPA biologi. Angket yang disebarkan diharapkan dapat menggambarkan dan mengungkapkan masalah kesulitan belajar yang dialami siswa selama pembelajaran *online*.

4.2 Uji Coba Angket

Sebelum melakukan penelitian yang sesungguhnya di kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu, peneliti terlebih dahulu mengadakan uji coba terhadap angket sebagai alat ukur yang telah disusun sebelumnya oleh peneliti kepada siswa kelas VIII SMPN 6 Siak Hulu dengan jumlah responden sebanyak 60 orang siswa. Distribusi

data uji coba angket kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online* dapat dilihat pada Lampiran 13.

Setelah diuji validitas, maka angket yang awalnya berjumlah 47 item pernyataan menjadi 36 item pernyataan yang valid dan yang tidak valid 11 item pernyataan (Lampiran 6). Dengan demikian, dalam penelitian yang peneliti lakukan bahwa 36 item valid tersebutlah yang peneliti sebarakan di kelas sampel penelitian yang sesungguhnya yaitu di kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu.

4.3 Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.3.1 Angket Tertutup

Kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online* pada mata pelajaran IPA biologi dapat dilihat dari distribusi data angket penelitian (Lampiran 14). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan kepada siswa kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu maka diperoleh hasil seperti yang tampak pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Analisis Data Indikator Kesulitan Belajar Siswa Selama Pembelajaran *Online*

No.	Indikator	Persentase (%)	Kategori
1.	Tingkat ketertarikan terhadap pelajaran IPA biologi selama pembelajaran <i>online</i>	69,32	Sedang
2.	Tingkat pemahaman materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran <i>online</i>	61,30	Sedang
3.	Kemampuan teknologi	75,09	Rendah
4.	Kemampuan pedagogis	81,15	Rendah
5.	Kendala teknis	66,34	Sedang
6.	Kendala proses	61,60	Sedang
7.	Perhatian dan dukungan keluarga selama pembelajaran <i>online</i>	70,11	Sedang
Rata-rata (%)		69,27	Sedang

Berdasarkan data pada Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa di SMPN 4 Siak Hulu dapat diketahui kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online* berada pada kategori sedang dengan nilai 69,27%. Indikator yang paling berpengaruh

terhadap penyebab kesulitan belajar siswa yaitu tingkat pemahaman materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online* dengan nilai 61,30% berada pada kategori sedang. Sedangkan indikator yang tidak berpengaruh besar terhadap kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online* yaitu kemampuan pedagogis dengan nilai 81,15%, kemudian disusul dengan indikator kemampuan teknologi dengan nilai 75,09% yang berada pada kategori rendah.

Sementara itu, pada indikator tingkat ketertarikan terhadap pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online* berada pada kategori sedang dengan nilai 69,32%. Indikator kendala teknis berada pada kategori sedang dengan nilai 66,34%, begitu juga dengan indikator kendala proses serta indikator perhatian dan dukungan keluarga selama pembelajaran *online* dengan nilai masing-masing 61,60% dan 70,11%.

Kesulitan belajar siswa secara lebih rinci akan dijelaskan sesuai dengan indikator kesulitan belajar selama pembelajaran *online*, yaitu tingkat ketertarikan terhadap pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online*, tingkat pemahaman materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online*, kemampuan teknologi, kemampuan pedagogis, kendala teknis, kendala proses, serta perhatian dan dukungan keluarga selama pembelajaran *online*.

4.3.1.1 Tingkat Ketertarikan Terhadap Pelajaran IPA Biologi Selama Pembelajaran Online

Pernyataan-pernyataan yang telah disebarkan ke 191 responden pada indikator tingkat ketertarikan terhadap pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online* terdapat 5 item pernyataan dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Rekapitulasi Tingkat Ketertarikan Terhadap Pelajaran IPA Biologi Selama Pembelajaran *Online*

No. Item	Pernyataan	Persentase Per Item (%)	Kategori
1.	Pemberian video pada pembelajaran <i>online</i> meningkatkan motivasi saya untuk belajar IPA biologi	78,66	Rendah
2.	Saya tidak tertarik untuk belajar IPA biologi karena hanya diberikan tugas-tugas selama pembelajaran <i>online</i>	68,06	Sedang
3.	Saya senang belajar IPA biologi secara <i>online</i> karena sumber belajarnya lebih luas	68,72	Sedang
4.	Pembelajaran IPA biologi secara <i>online</i> membuat saya repot karena harus menggunakan aplikasi pembelajaran <i>online</i>	62,70	Sedang
5.	Saya merasa tertarik untuk belajar IPA biologi secara <i>online</i> karena materi yang diberikan guru IPA referensinya sangat banyak	68,46	Sedang
Jumlah		346,60	
Rata-rata (%)		69,32	
Kategori		Sedang	

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa indikator tingkat ketertarikan terhadap pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online* memiliki rata-rata persentase sebesar 69,32% dengan kategori sedang. Dari data diatas dapat dilihat bahwa kesulitan tertinggi yang dialami siswa terdapat pada pernyataan pembelajaran IPA biologi secara *online* membuat saya repot karena harus menggunakan aplikasi pembelajaran *online* (62,70%) termasuk dalam kategori sedang, artinya siswa mengalami kesulitan belajar yang cukup banyak. Sedangkan kesulitan yang paling rendah dialami siswa terdapat pada pernyataan pemberian video pada pembelajaran *online* meningkatkan motivasi saya untuk belajar IPA biologi (78,66%) termasuk dalam kategori rendah, artinya siswa tidak mengalami banyak kesulitan belajar.

Berdasarkan hasil analisis data tentang kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online* pada indikator tingkat ketertarikan terhadap pelajaran IPA

biologi selama pembelajaran *online* termasuk dalam kategori sedang (69,32%) artinya siswa cukup banyak mengalami kesulitan belajar. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara terhadap siswa (Lampiran 9) yang menunjukkan bahwa mereka merasa kurang tertarik terhadap pelajaran IPA biologi yang dilaksanakan secara *online*. Siswa merasa tidak tertarik pada pelajaran IPA dikarenakan memang tidak menyukai pelajarannya, ada yang kurang tertarik disebabkan karena tidak adanya praktikum dan penjelasan materi selama belajar *online* sehingga menjadi sulit untuk dipahami. Selain itu, ada juga yang merasa cukup tertarik karena memang menyukai pelajaran IPA dan belajar *online* referensinya lebih banyak. Menurut Amar's (2020:33) ada materi biologi yang bisa dipahami hanya dengan membaca, akan tetapi pada beberapa materi juga perlu penjelasan secara rinci dan perlu praktikum. Siswa merasa lebih mudah memahami materi biologi jika ditambah dengan kegiatan praktikum.

Hasil analisis data angket semi terbuka (Lampiran 15) menunjukkan bahwa siswa merasa tertarik untuk mengikuti pembelajaran IPA biologi secara *online* karena adanya pemberian video (22,08%), lebih mudah dan simple (20,19%), pembelajaran lebih bervariasi (17,67%), adanya gambar animasi (14,51%), hemat waktu (13,56%), banyaknya referensi (10,73%) dan selebihnya merasa kurang suka dengan pembelajaran *online* karena sulit dimengerti.

Selanjutnya hasil wawancara terhadap guru IPA (Lampiran 10) mengatakan bahwa siswa merasa kurang tertarik dengan pembelajaran *online* jika dibandingkan dengan tatap muka. Hal ini ditandai dengan berbagai kendala yang dihadapi siswa baik dari segi teknis maupun sarana pendukung, sehingga tidak semua siswa dapat melaksanakan pembelajaran *online* ini dengan semaksimal

mungkin. Sebagian besar siswa tidak menyukai pembelajaran *online* dengan alasan sulit dalam menguasai dan memahami materi pelajaran dikarenakan minimnya penjelasan secara langsung dari guru (Megawanti, Megawati dan Nurkhafifah, 2020:77-78).

4.3.1.2 Tingkat Pemahaman Materi Pelajaran IPA Biologi Selama Pembelajaran *Online*

Pernyataan-pernyataan yang telah disebarkan ke 191 responden pada indikator tingkat pemahaman materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online* terdapat 6 item pernyataan dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Rekapitulasi Tingkat Pemahaman Materi Pelajaran IPA Biologi Selama Pembelajaran *Online*

No. Item	Pernyataan	Persentase Per Item (%)	Kategori
6.	Saya merasa sulit menguasai materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran <i>online</i>	51,44	Tinggi
7.	Selama pembelajaran <i>online</i> saya menjadi lebih lambat dalam memahami materi pelajaran IPA biologi	49,74	Tinggi
8.	Saya sulit memahami materi struktur jaringan tumbuhan karena tidak ada praktikum	51,57	Tinggi
9.	Saya lebih mudah memahami struktur rangka manusia karena dapat dilihat melalui gambar animasi	76,31	Rendah
10.	Saya lebih mudah memahami materi yang berkaitan dengan proses yang terjadi di biologi seperti pada sistem pencernaan dan sistem peredaran darah melalui video	71,99	Rendah
11.	Pemahaman saya terhadap materi IPA biologi tidak dipengaruhi oleh jenis pembelajaran, baik secara <i>online</i> maupun tatap muka	66,75	Sedang
Jumlah		367,80	
Rata-rata (%)		61,30	
Kategori		Sedang	

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat dilihat rata-rata indikator tingkat pemahaman materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online* sebesar 61,30% dengan kategori sedang. Dari data diatas dapat dilihat bahwa pernyataan selama pembelajaran *online* saya menjadi lebih lambat dalam memahami materi pelajaran IPA biologi (49,74%) merupakan kesulitan tertinggi yang dialami siswa selama pembelajaran *online*. Sedangkan pernyataan saya lebih mudah memahami struktur rangka manusia karena dapat dilihat melalui gambar animasi (76,31%) merupakan kesulitan yang paling rendah dialami siswa selama pembelajaran *online*.

Kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online* dapat dipengaruhi oleh tingkat pemahaman materi IPA biologi. Indikator tingkat pemahaman materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online* menjadi faktor utama yang berpengaruh (61,30%) terhadap penyebab kesulitan belajar siswa kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu selama pembelajaran *online*. Sejalan dengan itu, Maulah dan Ummah (2020:51) menjelaskan tingkat pemahaman materi sebagai kesulitan terbesar yang dialami selama pembelajaran *online* dikarenakan gaya belajar dapat mempengaruhi pemahaman terhadap materi pelajaran. Dari hasil wawancara terhadap siswa (Lampiran 9) menyatakan bahwa ada beberapa materi yang dapat dipahami namun ada juga yang tidak dapat dipahami, karena tidak semua materi diberikan penjelasan. Sebagian siswa juga mengatakan bahwa pada pembelajaran *online* ini jika ada materi yang kurang dipahami tidak bisa ditanyakan secara langsung, karena kalau bertanya kepada guru melalui *chat* pribadi mereka merasa canggung. Sebagian siswa lainnya lumayan memahami materi karena tersedia banyak referensi.

Berdasarkan hasil analisis data angket semi terbuka (Lampiran 15) menunjukkan bahwa siswa merasa sulit menguasai materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online* karena tidak ada tatap muka secara langsung (32,13%), tidak ada praktikum (20,33%), tidak ada penjelasan materi (18,69%), hanya disampaikan melalui video tanpa ada tanya jawab (17,05%), susah dipahami (0,33%) dan suasana di rumah yang kurang mendukung (0,33%). Kemudian terdapat siswa yang merasa tidak sulit dalam menguasai materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online* karena sumber belajarnya sangat banyak (8,52%) dan disediakan guru les (1,97%). Siswa yang biasanya belajar tatap muka dan diberikan penjelasan secara langsung oleh guru kini merasa kebingungan karena kurangnya penjelasan namun tetap dipaksa untuk paham melalui pengerjaan tugas (Wulandari, Kholida, Kholisah dan Octaviani, 2020).

Hasil wawancara terhadap guru IPA (Lampiran 10) mengatakan bahwa banyak siswa yang kurang paham karena minimnya interaksi, sehingga pada saat guru memberi penjelasan pun guru tidak tahu apakah siswa paham atau tidak. Apalagi siswa yang memang terbiasa malas belajar, dengan kondisi pembelajaran *online* seperti saat ini menjadi tidak terpantau karena guru tidak bisa mengontrol siswanya secara langsung. Keterpisahan jarak antara guru dan siswa membuat guru tidak dapat mengawasi siswa secara langsung (Tambunan dan Siagian, 2020:379). Guru juga menjelaskan bahwa tidak banyak siswa yang menghubunginya untuk menanyakan jika ada materi yang kurang dipahami, padahal guru sudah menyampaikan kepada siswa jika ada materi yang kurang jelas boleh ditanyakan langsung melalui *chat* pribadi.

Tambunan dan Siagian (2020:379) menjelaskan tidak semua siswa mampu memahami materi yang diberikan selama pembelajaran *online*. Ketika siswa diberikan tugas hasilnya tidak memuaskan, hal ini menandakan bahwa masih terdapat siswa yang kurang memahami materi. Siswa merasa kurang paham namun tidak ada keinginan untuk bertanya, padahal guru sudah mempersilakan siswa untuk bertanya jika ada hal yang kurang dimengerti. Dampaknya, ketika diberikan tugas siswa tidak dapat mengerjakannya. Menurut Tacoh (2020:73) sebagian besar siswa merasa enggan untuk bertanya karena tidak antusias dengan kondisi pembelajaran seperti saat ini.

4.3.1.3 Kemampuan Teknologi

Pernyataan-pernyataan yang telah disebarkan ke 191 responden pada indikator kemampuan teknologi terdapat 3 item pernyataan dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Rekapitulasi Kemampuan Teknologi

No. Item	Pernyataan	Persentase Per Item (%)	Kategori
12.	Guru IPA saya mahir menggunakan teknologi dalam melaksanakan pembelajaran <i>online</i>	78,01	Rendah
13.	Guru IPA saya sering menggunakan video dalam proses pembelajaran <i>online</i>	68,72	Sedang
14.	Guru IPA saya tetap menggunakan berbagai macam media untuk mendukung pembelajaran <i>online</i>	78,53	Rendah
Jumlah		225,26	
Rata-rata (%)		75,09	
Kategori		Rendah	

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa indikator kemampuan teknologi memiliki rata-rata persentase sebesar 75,09% dengan kategori rendah.

Dari data diatas dapat dilihat bahwa pada pernyataan guru IPA saya sering menggunakan video dalam proses pembelajaran *online*, berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 68,72%. Kemudian pada pernyataan guru IPA saya mahir menggunakan teknologi dalam melaksanakan pembelajaran *online*, serta pada pernyataan guru IPA saya tetap menggunakan berbagai macam media untuk mendukung pembelajaran *online*, berada pada kategori rendah dengan masing-masing persentase sebesar 78,01% dan 78,53%.

Indikator kemampuan teknologi juga menjadi faktor penyebab kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online*, dengan persentase sebesar 75,09% dan termasuk dalam kategori rendah. Purwanto dkk. (2020:7) menyatakan bahwa kualitas program belajar mengajar selama pembelajaran *online* dapat dipengaruhi oleh kompetensi guru dalam menggunakan teknologi. Dari hasil wawancara terhadap siswa (Lampiran 9), guru sudah berusaha semaksimal mungkin dalam penggunaan teknologi dengan menggunakan aplikasi pembelajaran berupa *google classroom* dan *whatsapp*. Guru juga sudah cukup baik dalam memanfaatkan teknologi penunjang pembelajaran *online* dan berusaha untuk memberi penjelasan materi meskipun hanya sedikit seperti pada modul melalui *google classroom* atau *whatsapp*. Berdasarkan hasil analisis data angket semi terbuka (Lampiran 15) menunjukkan bahwa selama pembelajaran *online* aplikasi yang digunakan guru hanyalah *google classroom* dan *whatsapp*.

Selanjutnya hasil wawancara terhadap guru IPA (Lampiran 10) mengatakan bahwa mereka menjadi terbiasa dalam penggunaan teknologi selama dilaksanakannya pembelajaran *online* ini, terutama pada aplikasi *google classroom*. Selain itu terdapat guru yang memang sudah terbiasa dalam

penggunaan teknologi, namun masih ditemukan guru yang hanya menggunakan teknologi semampunya saja. Berkaitan dengan hal itu, maka kepala sekolah memutuskan selama pelaksanaan pembelajaran *online* ini hanya menggunakan aplikasi *google classroom* dan *whatsapp* saja. Pertimbangan terhadap keputusan ini karena mengingat situasi dan kondisi siswa yang mayoritas berlatar belakang ekonomi menengah kebawah. Guru hanya mengikuti kebijakan dari sekolah dan berfokus pada penggunaan kedua aplikasi tersebut saja.

Aplikasi *whatsapp* dianggap paling efektif karena lebih ringan, mudah digunakan dan tidak membutuhkan banyak kuota internet. *Whatsapp* juga mudah dalam hal berkirim pesan, audio, video, gambar, hingga dokumen (Maulah dan Ummah, 2020:51). Sementara itu, aplikasi *google classroom* sangat membantu guru dan siswa dalam pembelajaran *online* karena praktis dan tidak terlalu banyak memakan kuota internet (Tambunan dan Siagian, 2020:378).

4.3.1.4 Kemampuan Pedagogis

Pernyataan-pernyataan yang telah disebarkan ke 191 responden pada indikator kemampuan pedagogis terdapat 1 item pernyataan dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Rekapitulasi Kemampuan Pedagogis

No. Item	Pernyataan	Persentase Per Item (%)	Kategori
15.	Guru IPA saya selalu memperhatikan waktu dalam memberikan tugas sesuai dengan jam pelajaran IPA	81,15	Rendah
Jumlah		81,15	
Rata-rata (%)		81,15	
Kategori		Rendah	

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa indikator kemampuan pedagogis memiliki rata-rata persentase sebesar 81,15% dengan kategori rendah. Dari data diatas terlihat bahwa pada pernyataan guru IPA saya selalu memperhatikan waktu dalam memberikan tugas sesuai dengan jam pelajaran IPA, siswa mengalami kesulitan belajar yang rendah, artinya siswa tidak mengalami banyak kesulitan belajar.

Indikator kemampuan pedagogis menjadi faktor terendah yang berpengaruh terhadap penyebab kesulitan belajar siswa kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu selama pembelajaran *online* (81,15%). Angka ini menunjukkan siswa tidak mengalami banyak kesulitan belajar. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara terhadap siswa (Lampiran 9) yang menunjukkan bahwa secara umum, dalam pelaksanaan pembelajaran *online* guru menyuruh siswa untuk membaca buku ataupun referensi lain kemudian siswa diberikan tugas. Sebelumnya guru telah memberikan penjelasan materi secara garis besarnya melalui modul, audio atau video namun siswa merasa kurang senang karena kalau belajar *online* contoh-contoh atau penerapannya kurang disampaikan guru. Menurut Jamaluddin dkk. (2020:5) pada materi yang membutuhkan penjelasan langsung, ketika dilaksanakan secara *online* dirasa lebih sulit karena materinya bersifat abstrak seperti pada pelajaran biologi. Oleh karenanya guru diharapkan dapat memilih media pembelajaran yang tepat.

Hasil analisis data angket semi terbuka (Lampiran 15) menunjukkan bahwa guru menjelaskan materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online* dengan cara menjelaskan sedikit materi dan memberikan tugas (28,68%), menyertakan *link* materi pembelajaran (24,44%), memberikan modul (23,44%),

menyertakan video pembelajaran (11,97%), hanya memberikan tugas (11,22%), mengirimkan audio dan materi (0,25%).

Penerapan pembelajaran *online* di Indonesia lebih cenderung kearah penugasan. Siswa diberikan tugas kemudian guru memberi penilaian dan komentar terhadap tugas yang dikerjakan siswa sebagai bentuk evaluasi (Syarifudin, 2020:33). Hasil wawancara terhadap guru IPA (Lampiran 10) mengatakan bahwa selama proses pelaksanaan pembelajaran *online*, guru memberikan tugas dan menyuruh siswa untuk membaca materi. Kemudian untuk penjelasan materi secara umum ada yang disampaikan lewat audio terkadang video, namun kebanyakan hanya penjelasan secara tertulis saja melalui modul atau *powerpoint*.

4.3.1.5 Kendala Teknis

Pernyataan-pernyataan yang telah disebarkan ke 191 responden pada indikator kendala teknis terdapat 5 item pernyataan dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Rekapitulasi Kendala Teknis

No. Item	Pernyataan	Persentase Per Item (%)	Kategori
16.	Saya tidak terkendala jaringan internet selama menjalani pembelajaran <i>online</i>	61,78	Sedang
17.	Kegiatan pembelajaran <i>online</i> saya terganggu karena terjadi pemadaman listrik	60,60	Sedang
18.	Saya memiliki <i>smartphone</i> ataupun laptop pribadi untuk mendukung pembelajaran <i>online</i>	75,00	Rendah
19.	Saya merasa terbebani karena pembelajaran <i>online</i> membutuhkan banyak kuota internet	56,94	Tinggi
20.	Aplikasi pembelajaran <i>online</i> yang digunakan guru mudah dipakai	77,36	Rendah
Jumlah		331,68	
Rata-rata (%)		66,34	
Kategori		Sedang	

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa indikator kendala teknis memiliki rata-rata persentase sebesar 66,34% dengan kategori sedang. Dari data diatas dapat dilihat bahwa terdapat 1 pernyataan yang berada dalam kategori tinggi dengan persentase sebesar 56,94%. Kemudian terdapat 2 pernyataan yang berada dalam kategori sedang, dengan interval persentasenya berkisar pada 60,60%-61,78% dan 2 pernyataan dalam kategori rendah, dengan interval persentasenya berkisar pada 75,00%-77,36%.

Indikator kendala teknis termasuk dalam kategori sedang (66,34%) ketika kita membahas tentang kesulitan belajar selama pembelajaran *online*. Hasil wawancara terhadap siswa (Lampiran 9) menunjukkan bahwa mereka mengeluhkan keterbatasan kuota internet, jaringan yang kurang mendukung terutama pada saat mati lampu sehingga membuat koneksi internet menjadi lebih lambat. Selain itu terdapat siswa yang tidak memiliki *smartphone* pribadi melainkan punya orang tua atau ada yang memiliki *smartphone* tetapi bergantian dengan saudaranya. Sejalan dengan yang diungkapkan Syarifudin (2020:33) yakni berbagai kendala yang dialami selama pembelajaran *online* sebagai pengganti tatap muka seperti keterbatasan sinyal dan ketidaktersediaan *gadget* bagi setiap siswa, karena tidak semua siswa berasal dari keluarga yang mampu.

Hasil analisis data angket semi terbuka (Lampiran 15) menunjukkan bahwa siswa merasa terkendala dari segi teknis selama proses pembelajaran *online* dikarenakan jaringan internet tidak stabil (38,10%), keterbatasan kuota internet (21,57%), pemadaman listrik (13,73%), tidak memiliki *smartphone* atau laptop pribadi (4,48%) dan tidak ada kendala (1,96%).

Hasil wawancara terhadap guru IPA (Lampiran 10) mengatakan bahwa kendala atau gangguan teknis yang umum dialami siswa selama pembelajaran *online* ini seperti keterbatasan perangkat (tidak memiliki *smartphone* pribadi), jaringan yang kurang stabil, kemudian kuota internet. Siswa yang menggunakan *smartphone* orang tua biasanya mengikuti pembelajaran diluar jadwal yang telah ditetapkan karena harus menunggu orang tuanya pulang bekerja terlebih dahulu. Menurut Yunitasari dan Hanifah (2020:239) pembelajaran *online* ini dinilai kurang efektif karena masih ditemukan siswa yang tidak memiliki *gadget* dan terkendala jaringan internet.

4.3.1.6 Kendala Proses

Pernyataan-pernyataan yang telah disebarkan ke 191 responden pada indikator kendala proses terdapat 10 item pernyataan dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Rekapitulasi Kendala Proses

No. Item	Pernyataan	Persentase Per Item (%)	Kategori
21.	Saya merasa sulit berkonsentrasi jika belajar secara <i>online</i>	51,44	Tinggi
22.	Situasi dirumah mendukung saya dalam pelaksanaan pembelajaran <i>online</i>	68,46	Sedang
23.	Saya mengerjakan latihan ataupun tugas-tugas yang diberikan secara <i>online</i> tepat waktu	72,77	Rendah
24.	Saya sulit untuk berdiskusi secara <i>online</i> jika ada materi yang belum saya pahami	46,86	Tinggi
25.	Saya memiliki inisiatif untuk belajar sendiri	69,37	Sedang
26.	Saya sudah terbiasa melaksanakan pembelajaran <i>online</i>	63,48	Sedang
27.	Saya selalu disiplin saat jam pelajaran IPA biologi berlangsung secara <i>online</i>	74,08	Rendah
28.	Saya belum bisa menyesuaikan diri dengan pembelajaran <i>online</i>	55,37	Tinggi

Tabel 4.7 Rekapitulasi Kendala Proses (lanjutan)

No. Item	Pernyataan	Persentase Per Item (%)	Kategori
29.	Saya merasa terbebani karena banyaknya tugas yang diberikan guru IPA biologi saya selama pembelajaran <i>online</i>	60,99	Sedang
30.	Pembelajaran <i>online</i> membuat saya jenuh karena hanya berhadapan dengan <i>smartphone/laptop</i>	53,14	Tinggi
Jumlah		615,97	
Rata-rata (%)		61,60	
Kategori		Sedang	

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa indikator kendala proses memiliki rata-rata persentase sebesar 61,60% dengan kategori sedang. Dari data diatas dapat dilihat bahwa pada pernyataan saya sulit untuk berdiskusi secara *online* jika ada materi yang belum saya pahami, siswa mengalami kesulitan tertinggi dengan nilai 46,86%. Sedangkan pada pernyataan saya selalu disiplin saat jam pelajaran IPA biologi berlangsung secara *online*, siswa mengalami kesulitan paling rendah dengan nilai 74,08%.

Berdasarkan hasil analisis data tentang kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online* pada indikator kendala proses termasuk dalam kategori sedang (61,60%). Umumnya siswa merasa kesulitan dalam proses pembelajaran *online* dikarenakan kurangnya konsentrasi belajar dirumah. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara terhadap siswa (Lampiran 9) yang menunjukkan bahwa mereka merasa kurang nyaman belajar dirumah karena lebih banyak bermain atau disuruh membantu orang tua sehingga menjadi tidak konsentrasi dalam belajar *online*. Selain itu, suasana rumah yang kurang kondusif, terbatasnya dampingan dari keluarga dan perasaan jenuh karena hanya menatap layar hp saja juga menjadi faktor penghambat dalam proses pembelajaran *online*. Menurut Megawanti dkk. (2020:79) pembelajaran *online* yang dilaksanakan di rumah tidak

sekondusif di sekolah. Banyak siswa yang merasa kalau belajar di rumah membuatnya sulit berkonsentrasi karena kondisi rumah yang tidak kondusif atau gangguan dari anggota keluarga yang lain.

Hasil analisis data angket semi terbuka (Lampiran 15) menunjukkan bahwa siswa merasa terkendala dalam proses pembelajaran *online*. Faktor yang menyebabkan kendala tersebut secara berurutan dimulai dari yang tertinggi sampai terendah adalah lingkungan belajar yang tidak mendukung, bingung dalam menggunakan aplikasi pembelajaran *online*, sulit memahami materi pelajaran dan tidak ada kendala. Kemudian cara siswa untuk menyesuaikan diri dalam melaksanakan pembelajaran *online* yaitu lebih fokus dan konsentrasi dalam belajar, menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, berlatih menggunakan teknologi, bertanya jika ada materi yang kurang dipahami serta tidak menunda-nunda waktu.

Hasil wawancara terhadap guru IPA (Lampiran 10) mengatakan bahwa kebanyakan siswa kurang aktif bertanya dan berdiskusi dalam proses pembelajaran *online*, ditandai dengan sedikitnya siswa yang menghubungi guru untuk bertanya jika ada materi yang kurang dipahami. Mayoritas siswa yang bertanya itu memang yang sudah terbiasa aktif dalam pembelajaran, tetapi ada juga beberapa orang siswa yang selama ini tidak aktif namun ketika pembelajaran *online* ia mau untuk bertanya. Kemudian dalam hal pemberian tugas selama pembelajaran *online* tidak semua siswa yang mengerjakannya tepat waktu, tetapi ada juga kelas yang sebagian besar siswanya mengerjakan tugas dengan tepat waktu. Sekolah menetapkan kebijakan untuk pengumpulan tugas diantarkan langsung ke sekolah dalam jangka waktu 2 minggu sekali. Meskipun demikian,

masih ditemukan siswa yang mengumpulkan tugas tidak tepat waktu sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Sejalan dengan penelitian Armiami dan Yanrizawati (2020:200) bahwa penyebab lainnya siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru karena siswa merasa jenuh belajar dirumah.

4.3.1.7 Perhatian dan Dukungan Keluarga Selama Pembelajaran Online

Pernyataan-pernyataan yang telah disebarkan ke 191 responden pada indikator perhatian dan dukungan keluarga selama pembelajaran *online* terdapat 6 item pernyataan dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Rekapitulasi Perhatian dan Dukungan Keluarga Selama Pembelajaran *Online*

No. Item	Pernyataan	Persentase Per Item (%)	Kategori
31.	Ada keluarga yang mendampingi saya selama melaksanakan pembelajaran <i>online</i>	70,68	Sedang
32.	Keluarga saya tidak membantu saya dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan selama pembelajaran <i>online</i>	67,54	Sedang
33.	Tidak ada keluarga yang mengawasi saya selama melakukan pembelajaran <i>online</i>	70,03	Sedang
34.	Keluarga saya memberi dukungan semangat dalam melaksanakan pembelajaran <i>online</i>	81,41	Rendah
35.	Keluarga saya memenuhi kebutuhan belajar saya selama pembelajaran <i>online</i> seperti membelikan <i>smartphone</i> /laptop dan kuota internet	79,06	Rendah
36.	Keluarga saya menyiapkan guru les atau bimbingan belajar untuk membantu proses pembelajaran <i>online</i>	51,96	Tinggi
Jumlah		420,68	
Rata-rata (%)		70,11	
Kategori		Sedang	

Berdasarkan Tabel 4.8 terlihat bahwa indikator perhatian dan dukungan keluarga selama pembelajaran *online* memiliki rata-rata persentase sebesar 70,11% dengan kategori sedang. Dari data diatas dapat dilihat bahwa pernyataan

nomor 31, 32 dan 33 berada pada kategori sedang dengan persentase masing-masing sebesar 70,68%, 67,54% dan 70,03%. Kemudian pernyataan nomor 34 dan 35 berada pada kategori rendah dengan persentase sebesar 81,41% dan 79,06%, serta pernyataan nomor 36 termasuk kategori tinggi dengan persentase sebesar 51,96%.

Indikator terakhir yang menjadi faktor penyebab kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online* adalah perhatian dan dukungan keluarga, dengan persentase sebesar 70,11% dan termasuk dalam kategori sedang. Dari hasil wawancara terhadap siswa (Lampiran 9) menyatakan bahwa respon keluarga mereka terhadap pelaksanaan pembelajaran *online* ini merasa terbebani terutama dari segi ekonomi, namun ada juga yang merespon biasa saja tetapi lebih baik jika pembelajaran dapat dilaksanakan secara tatap muka. Keluarga sangat berperan penting dalam mengatasi kesulitan yang dialami siswa saat belajar IPA biologi secara *online*. Aziza dan Yunus (2020:113) menjelaskan cara yang dapat dilakukan orang tua dalam mendidik anaknya selama belajar *online* adalah dengan memberikan motivasi dan dukungan serta fasilitas belajar.

Siswa mengungkapkan bahwa berbagai upaya yang telah keluarga mereka lakukan untuk mendukung proses pembelajaran *online* secara umum seperti membelikan kuota internet, *smartphone* dan tempat belajar yang layak. Selain itu, juga terdapat keluarga yang mampu mendampingi dan membantu siswa dalam belajar serta memberikan perhatiannya. Adanya pengawasan dan dampingan dari keluarga dirumah khususnya orang tua, dapat membantu mengetahui berbagai kendala dan kesulitan yang dialami siswa dalam belajar (Ambaryanti, 2013:45).

Hasil analisis data angket semi terbuka (Lampiran 15) menunjukkan bahwa berbagai hal yang telah dilakukan keluarga untuk mendukung proses pembelajaran *online* diantaranya membelikan kuota internet (37,81%), membelikan *smartphone*/laptop (23,01%), membantu dalam belajar dan mengerjakan tugas (19,18%), mendampingi saat belajar *online* (16,71%), menyediakan guru les atau bimbingan belajar (2,19%), memberi motivasi dan dukungan (0,55%) serta tidak ada dukungan (0,55%).

Selanjutnya hasil wawancara terhadap guru IPA (Lampiran 10) mengatakan bahwa tidak semua orang tua bisa memantau anaknya dalam belajar *online* karena kesibukannya seperti bekerja, akan tetapi banyak juga orang tua yang perhatian dan mendampingi anaknya namun tidak begitu signifikan. Sejalan dengan hasil penelitian Yunitasari dan Hanifah (2020:241) yakni tidak semua orang tua dapat mendampingi anaknya selama pembelajaran *online* karena orang tua yang bekerja. Kemudian terdapat orang tua yang mengeluhkan kuota internet cepat habis karena digunakan anaknya untuk bermain *game*. Selain itu, tidak semua orang tua bisa menyerahkan *smartphone* kepada anaknya karena sedang bekerja, terkadang ada juga yang sudah diberikan *smartphone* tetapi justru lebih banyak digunakan untuk bermain. Adanya kemungkinan siswa malas untuk mengikuti pembelajaran *online* karena keinginannya untuk bermain (Yunitasari dan Hanifah, 2020:241).

4.3.2 Angket Semi Terbuka

Kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online* pada mata pelajaran IPA biologi juga dapat dilihat dari angket semi terbuka yang telah disebarkan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan kepada siswa kelas VIII SMPN

4 Siak Hulu maka diperoleh hasil seperti yang tampak pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Analisis Data Angket Semi Terbuka

No.	Aspek	Respon
1.	Faktor yang membuat siswa tertarik untuk mengikuti pelajaran IPA biologi selama pembelajaran <i>online</i>	Pemberian video
		Gambar animasi
		Banyak referensi
		Mudah dan simple
		Hemat waktu
		Pembelajaran lebih bervariasi
		Lainnya: Menyukai pelajaran IPA Tidak menyukai pembelajaran <i>online</i> Sulit dimengerti Tidak tertarik
2.	Faktor yang membuat siswa sulit menguasai materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran <i>online</i>	Tidak ada praktikum
		Tidak ada penjelasan materi
		Tidak ada tatap muka secara langsung
		Hanya disampaikan melalui video tanpa tanya jawab
		Tidak sulit karena sumber belajarnya banyak
		Tidak sulit karena disediakan guru les
		Lainnya: Tidak mengerti Tidak sulit Susah dipahami Suasana dirumah kurang mendukung
3.	Aplikasi pembelajaran <i>online</i> yang digunakan	Whatsapp
		Google classroom
4.	Cara guru menjelaskan materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran <i>online</i>	Hanya memberikan tugas
		Menjelaskan sedikit materi dan memberi tugas
		Menyertakan <i>link</i> materi pembelajaran
		Menyertakan video pembelajaran
		Memberikan modul
		Lainnya: Mengirim audio dan materi
5.	Faktor yang membuat siswa mengalami kendala atau kesulitan selama pembelajaran <i>online</i>	Jaringan internet tidak stabil
		Pemadaman listrik
		Keterbatasan kuota internet
		Tidak memiliki <i>smartphone</i> /laptop pribadi
		Bingung menggunakan aplikasi pembelajaran <i>online</i>
		Lingkungan belajar tidak mendukung
		Lainnya: Tidak ada kendala

Tabel 4.9 Analisis Data Angket Semi Terbuka (lanjutan)

No.	Aspek	Respon
6.	Cara menyesuaikan diri dalam melaksanakan pembelajaran <i>online</i>	Berlatih menggunakan teknologi
		Tidak menunda-nunda waktu
		Menciptakan lingkungan belajar yang nyaman
		Fokus dan konsentrasi dalam belajar
		Bertanya kepada guru jika ada materi yang kurang dipahami
		Lainnya: Hanya membaca buku dan mencari referensi di <i>google</i>
7.	Hal yang telah dilakukan keluarga untuk mendukung proses pembelajaran <i>online</i>	Membelikan <i>smartphone</i> /laptop
		Membelikan kuota internet
		Menyediakan guru les atau bimbingan belajar
		Mendampingi saat belajar <i>online</i>
		Membantu dalam belajar dan mengerjakan tugas
		Lainnya: Tidak ada Memberi motivasi dan dukungan

Berdasarkan Tabel 4.9 dapat dilihat bahwa siswa memberikan respon yang beragam terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pada angket semi terbuka. Hal ini menggambarkan bahwa ditemukan berbagai kesulitan belajar yang dialami siswa selama pembelajaran *online*. Selain bisa memilih lebih dari satu pilihan jawaban, siswa juga dapat menuliskan pendapat pribadi mengenai kesulitan belajar yang dialaminya selama pembelajaran *online* pada pilihan lainnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis penelitian yang telah diuraikan, maka diperoleh kesimpulan bahwa siswa kelas VIII SMPN 4 Siak Hulu mengalami kesulitan belajar yang cukup tinggi dalam proses pembelajaran dengan persentase sebesar 69,27%. Faktor yang menyebabkan kesulitan belajar tersebut secara berurutan adalah tingkat pemahaman materi pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online*, kendala proses, kendala teknis, tingkat ketertarikan terhadap pelajaran IPA biologi selama pembelajaran *online*, perhatian dan dukungan keluarga selama pembelajaran *online*, kemampuan teknologi, serta kemampuan pedagogis.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, ada beberapa saran atau masukan yang dapat peneliti berikan yaitu:

- a) Perlu upaya dan dukungan yang lebih dari berbagai pihak mulai dari orang tua, guru, sekolah bahkan siswa itu sendiri agar proses pembelajaran yang dilaksanakan secara *online* ini tidak membuat prestasi dan kinerja menjadi menurun.
- b) Sebaiknya pernyataan-pernyataan yang digunakan pada angket disesuaikan dengan apa yang ingin kita jaring. Berdasarkan pengalaman penelitian, untuk

memperoleh data yang lebih akurat peneliti lebih menyarankan penggunaan angket semi terbuka atau bahkan angket terbuka.

- c) Kepada peneliti selanjutnya agar dapat memperdalam kajian yang diteliti mengenai kesulitan belajar siswa selama pembelajaran *online* dan difokuskan pada satu topik saja.



DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Chamalah, E., & Wardani, O. P. (2013). *Model dan metode pembelajaran di sekolah*. Semarang: Unissula Press.
- Alawiyah, H., Muldayanti, N. D., & Setiadi, A. E. (2015). Analisis kesulitan belajar siswa dalam memahami materi invertebrata di kelas X MAN 2 Pontianak. *Doctoral dissertation*. Universitas Muhammadiyah Pontianak. Diakses dari <http://repository.unmuhpnk.ac.id/520/>.
- Amar's, I. P. I. (2020). Analisis kendala dan alternatif pembelajaran biologi pada masa pandemi covid-19 di SMA swasta YAPIM Taruna Dolok Masihul. *Doctoral dissertation*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Diakses dari <http://repository.uinsu.ac.id/9909/>.
- Ambaryanti, R. (2013). Hubungan intensitas pendampingan belajar orang tua dengan kualitas hasil belajar siswa di RA Al-Islam Mangunsari 02 Semarang tahun pelajaran 2011/2012. *Indonesian Journal of Early Childhood Education Studies*, 2(2), 43-49. Diakses dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ijeces/article/view/9240>.
- Ananda, R., & Fadhli, M. (2018). *Statistik pendidikan: teori dan praktik dalam pendidikan*. Medan: CV. Widya Puspita.
- Arifa, F. N. (2020). Tantangan pelaksanaan kebijakan belajar dari rumah dalam masa darurat covid-19. *Info Singkat*, 12(7), 14-15. Diakses dari http://www.academia.edu/download/63907108/Info_Singkat-XII-7-I-P3DI-April-2020-195320200713-23390-cke2hn.pdf.
- Armianti, A., & Yanrizawati, Y. (2020). Analisis pemanfaatan media daring dalam pembelajaran matematika ditinjau dari kemandirian belajar siswa di kelas XI SMAN 1 koto Balingka. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 4(2), 197-202. Diakses dari <http://jep.ppj.unp.ac.id/index.php/jep/article/view/507>.
- Astiti, K. A. (2017). *Evaluasi pembelajaran*. Yogyakarta: Andi. Diakses dari https://books.google.com/books/about/Evaluasi_Pembelajaran.html?id=KDhLDwAAQBAJ.
- Aunurrahman. (2012). *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Aziza, F. N., & Yunus, M. (2020). Peran orang tua dalam membimbing anak pada masa study from home selama pandemi covid 19. *Urban Green Conference*

- Proceeding Library*, (1), 112-114. Diakses dari <https://urbangreen.co.id/proceeding/index.php/library/article/view/20>.
- Belawati, T. (2019). *Pembelajaran online*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Cimer, A. (2011). What makes biology learning difficult and effective: student's view. *Educational Research and Reviews*, 7(3), 61-71. Diakses dari <http://www.academicjournals.org/ERR>.
- Darimi, I. (2016). Diagnosis kesulitan belajar siswa dalam pembelajaran aktif di sekolah. *Jurnal Edukasi: Jurnal Bimbingan Konseling*, 2(1), 30-43. Diakses dari <http://103.107.187.25/index.php/cobaBK/article/view/689>.
- Dimiyati & Mudjiono. (2009). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Erni, S., dkk. (2020). Refleksi proses pembelajaran di masa pandemi covid-19 pada sektor pendidikan guru MTs swasta di Pekanbaru: dampak dan solusi. *Bedelau: Journal of Education and Learning*, 1(1), 1-10. Diakses dari <https://ejournal.anotero.org/index.php/bedelau/article/view/1>.
- Hendrastomo, G. (2008). Dilema dan tantangan pembelajaran e-learning. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, 4(1), 32-35. Diakses dari https://www.academia.edu/download/44561364/Dilema_dan_Tantangan_Pembelajaran_Elearning_ok.pdf.
- Irmayanti, I., Hasruddin, H., & Kartika, K. (2017). Analisis kesulitan belajar siswa pada materi pokok hormon di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Matauli Pandan tahun pembelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 12(1). Diakses dari <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpms/article/view/8998>.
- Jamaluddin, D., Ratnasih, T., Gunawan, H., & Paujiah, E. (2020). Pembelajaran daring masa pandemik covid-19 pada calon guru: hambatan, solusi dan proyeksi. *LP2M*. Diakses dari <http://digilib.uinsgd.ac.id/30518/>.
- Kim, J. (2020). Learning and teaching online during covid-19: experiences of student teachers in an early childhood education practicum. *International Journal of Early Childhood*, 1-14. Diakses dari <https://link.springer.com/article/10.1007/s13158-020-00272-6>.
- Kong, S. C., Chan, T. W., Huang, R., & Cheah, H. M. (2014). A review of e-learning policy in school education in singapore, hong kong, taiwan, and

beijing: implications to future policy planning. *J. Comput. Educ.*, 1(2-3), 187-212. Diakses dari <https://link.springer.com/article/10.1007/s40692-014-0011-0>.

Kuntjojo, (2009). *Metodologi penelitian*. Kediri: Universitas Nusantara PGRI.

Lubis, M. S. (2016). *Diktat teori belajar dan pembelajaran matematika*. Pendidikan Matematika. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Maulah, S., & Ummah, N. R. (2020). Persepsi mahasiswa biologi terhadap perkuliahan daring sebagai sarana pembelajaran selama pandemi covid 19. *ALVEOLI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(2), 49-61. Diakses dari <https://alveoli.iain-jember.ac.id/index.php/alv/article/view/6>.

Megawanti, P., Megawati, E., & Nurkhafifah, S. (2020). Persepsi peserta didik terhadap PJJ pada masa pandemi covid 19. *Jurnal Faktor UNINDRA*, 7(2), 75-82. Diakses dari <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Faktor/article/view/6411>.

Muhyi, M., dkk. (2018). *Metodologi penelitian*. Surabaya: Adi Buana University Press.

Munir. (2009). *Pembelajaran jarak jauh berbasis teknologi informasi dan komunikasi*. Bandung: Alfabeta.

Mustika, J. (2016). *Psikologi pendidikan*. Lampung: STKIP Kumala.

Nafisah, D. (2011). Identifikasi kesulitan belajar IPA biologi siswa kelas IX SMP Negeri 5 Ungaran. *Doctoral dissertation*. Universitas Negeri Semarang. Diakses dari <https://lib.unnes.ac.id/11193/>.

Nambiar, D. (2020). The impact of online learning during covid-19: students' and teachers' perspective. *The International Journal of Indian Psychology*, 8(2), 783-793. Diakses dari <https://www.academia.edu/download/63726027/18.01.094.2020080220200624-72658pmlbpw.pdf>.

Nurjan, S. (2016). *Psikologi belajar*. Ponorogo: Wade Group.

Pujiasih, E. (2020). Membangun generasi emas dengan variasi pembelajaran online di masa pandemi covid-19. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(1), 42-48. Diakses dari <https://jurnal-dikpora.jogjaprovo.go.id/index.php/jurnalideguru/article/view/136>.

- Purwanto, A., dkk. (2020). Studi eksploratif dampak pandemi covid 19 terhadap proses pembelajaran online di sekolah dasar. *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2(1), 1-12. Diakses dari <https://ummaspul.e-journal.id/Edupsycouns/article/view/397>.
- Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guardia, L., & Koole, M. (2020). Online university teaching during and after the covid-19 crisis: refocusing teacher presence and learning activity. *Postdigital Science and Education*. Diakses dari <https://link.springer.com/article/10.1007/s42438-020-00155-y>.
- Riduwan. (2010). *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Saifuddin, A. (2020). *Penyusunan skala psikologi*. Jakarta: Kencana. Diakses dari https://books.google.com/books/about/Penyusunan_skala_psikologi.html?id=XXM6twAACAAJ.
- Sapuroh, S. (2010). Analisis kesulitan belajar siswa dalam memahami konsep biologi pada konsep monera di MAN serpong tangerang. *Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Diakses dari <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/3698>.
- Simorangkir, A., & Napitupulu, M. A. (2019). Analisis kesulitan belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 8(1). Diakses dari <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/pelita/article/view/11247>.
- Siregar, S. (2013). *Metode penelitian kuantitatif: dilengkapi perbandingan perhitungan manual & SPSS*. Jakarta: Kencana.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar metodologi penelitian*. Kediri: Literasi Media Publishing.
- Soesilo, T. D., & Padmomartono, S. (2014). *Asesmen non-tes dalam bimbingan dan konseling*. Salatiga: Griya Media-FKIP UKSW.
- Sopingi. (2015). *Pengantar statistik pendidikan*. Malang: Gunung Samudera.
- Sudijono, A. (2008). *Pengantar statistik pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sundayana, R. (2014). *Statistika penelitian pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Suryana. (2010). *Metodologi penelitian: model praktis penelitian kuantitatif dan kualitatif*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Syarifudin, A. S. (2020). Impelementasi pembelajaran daring untuk meningkatkan mutu pendidikan sebagai dampak diterapkannya social distancing. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Metalingua*, 5(1), 31-34. Diakses dari <https://journal.trunojoyo.ac.id/metalingua/article/view/7072>.
- Tacoh, Y. T. (2020). Perspektif mahasiswa terhadap pendekatan pedagogi spiritual dalam pembelajaran daring. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 34(2), 67-80. Diakses dari <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/pip/article/view/17108>.
- Tambunan, N., & Siagian, I. (2020). Analisis lingkungan belajar dan aktivitas belajar daring siswa SMP pada masa pandemi covid 19. *Prosiding Seminar Nasional dan Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta*, 371-382. Diakses dari <http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/4763>.
- Utami, Y. P., & Cahyono, D. A. D. (2020). Study at home: analisis kesulitan belajar matematika pada proses pembelajaran daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 20-26. Diakses dari <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/pendidikanmatematika/article/view/252>.
- Warsita, B. (2011). *Pendidikan jarak jauh: perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi diklat*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wisudawati, A. W., & Sulistyowati, E. (2014). *Metodologi pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wulandari, C. S., Kholida, M., Kholisah & Octaviani. (2020). *Efektivitas kegiatan bimbingan belajar dalam membantu siswa memahami materi pembelajaran daring dari sekolah*. Universitas Negeri Semarang. Diakses dari https://kkn.unnes.ac.id/lapkknunnes/32004_3315162022_6_Desa%20_20200917_224312.pdf.
- Yulianti, E. (2017). Analisis pemahaman konsep dan pemecahan masalah biologi berdasarkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung. *Doctoral dissertation*. UIN Raden Intan Lampung. Diakses dari <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/2905>.
- Yunitasari, R., & Hanifah, U. (2020). Pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar siswa pada masa covid 19. *Edukatif: Jurnal Ilmu*

Pendidikan, 2(3), 232-243. Diakses dari <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/142>.

Yusuf, A. M. (2014). *Metode penelitian: kuantitatif, kualitatif & penelitian gabungan*. Jakarta: Prenadamedia Group.

