

Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Mengikuti Pembelajaran Daring untuk Mata Pelajaran Matematika dan IPA Selama Masa Pandemi Covid-19

Sertin Allolayuk¹, Cirtye Labesani², Delfince Tjenemundan³

¹ Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Kristen Tentena

^{2,3} Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Kristen Tentena

e-mail: sertin.allolayuk@gmail.com

Abstrak

Pandemi COVID-19 menyebabkan proses pembelajaran dilakukan dirumah secara daring, merupakan suatu yang baru dalam dunia pendidikan di Indonesia, mengakibatkan guru dan siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran khususnya pada pelajaran Matematika dan IPA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa SMP dalam mengikuti pembelajaran daring pada mata pelajaran matematika dan IPA selama masa pandemi COVID-19. Metode yang digunakan yaitu metode campuran (kuantitatif dan kualitatif). Hasil penelitian memberikan informasi bahwa kesulitan siswa SMP di Kecamatan Pamona Puselemba dalam mengikuti pembelajaran daring pada pelajaran Matematika dan IPA selama masa pandemi COVID-19 yakni 1) kesulitan teknis : terbatasnya perangkat pendukung pembelajaran daring, buruknya kualitas internet, dan tidak mampu membeli kuota internet, 2) kesulitan adaptasi : pada pembelajaran sebelumnya siswa belum pernah belajar menggunakan aplikasi daring, tidak terbiasa belajar mandiri di rumah, dan tidak dapat mengelola waktu dengan baik, dan 3) ketidaksiapan guru dalam menyiapkan perangkat pembelajaran dan tidak mampu menggunakan teknologi.

Kata Kunci: Pembelajaran Daring, Kesulitan, Matematika, IPA

Abstract

The COVID-19 pandemic has caused the learning process to be carried out at home online, which is something new in the world of education in Indonesia, resulting in teachers and students experiencing difficulties in learning, especially in Mathematics and Science. This study aims to determine the difficulties of junior high school students in participating in online learning in mathematics and science subjects during the COVID-19 pandemic. The method used is a mixed-method (quantitative and qualitative). The results of the study provide information that the difficulties of junior high school students in Pamona Puselemba Subdistrict in participating in online learning in Mathematics and Science lessons during the COVID-19 pandemic are 1) technical difficulties: limited online learning support devices, poor internet quality, and not being able to buy internet quota, 2) adaptation difficulties: in previous learning students had never learned to use online applications, were not accustomed to learning independently at home, and could not manage time well, and 3) the unpreparedness of teachers in preparing learning tools and unable to use technology.

Keywords : *Online Learning, Difficulty, Mathematics, Science*

PENDAHULUAN

Pengetahuan dan perilaku seseorang dapat berubah sebagai dampak dari aktivitas belajar. Berkaitan dengan belajar, dalam dunia pendidikan proses belajar itu sendiri dikenal sebagai pembelajaran yang menciptakan interaksi timbal balik antara guru dengan murid yang melibatkan media, metode serta perangkat pembelajaran lainnya yang mendukung

tercapainya tujuan pendidikan. Sehingga tujuan pembelajaran itu sendiri dapat tercapai melalui kegiatan belajar.

Pembangunan suatu negara sangat ditentukan oleh kualitas sektor pendidikan negara tersebut. Kualitas pendidikan pada suatu negara menjadi salah satu kriteria keberhasilan negara tersebut. Berkaitan dengan pendidikan, Indonesia merupakan salah satu negara yang melakukan penyesuaian proses pembelajaran sesuai dengan perkembangan era revolusi industri 4.0. Pembelajaran yang dulunya sepenuhnya dilakukan di kelas dan penyampaian materi dilakukan dengan tatap muka langsung antar guru dan siswa, namun saat ini diarahkan untuk menggunakan pembelajaran daring dengan memanfaatkan media sosial sebagai media pembelajaran. Hal ini menjadi suatu keharusan ketika pandemi *COVID-19* mewabah diseluruh dunia, khususnya wilayah Indonesia.

Ketika pandemi *COVID-19* terjadi, seluruh proses pembelajaran di sekolah ditiadakan. Hal ini dilakukan oleh pemerintah agar rantai penyebaran virus dapat terputus. Sebagai gantinya, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menghimbau seluruh jenjang pendidikan melakukan pembelajaran dari rumah dengan menggunakan metode daring. Pembelajaran daring itu sendiri melibatkan penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian, kesiapan Indonesia terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran masih tergolong rendah dengan perolehan poin 3,9 (Ayu, 2018). Tingkat kesiapan yang rendah ini memberi dampak pada kualitas pelaksanaan pembelajaran secara daring. Pangondian et al., (2019) mengatakan bahwa Indonesia sebagai negara yang melaksanakan pembelajaran daring masih perlu melakukan pembenahan diberbagai aspek, salah satunya yaitu infrastruktur di daerah yang terdepan, terluar dan terisolir. Selanjutnya, Pangondian juga mengatakan untuk melaksanakan pembelajaran daring, maka Indonesia perlu memperhatikan tiga aspek, yaitu kualitas sistem dan infrastruktur, kualitas pembelajaran, dan kualitas institusi dan layanan.

Pembelajaran daring yang diterapkan di seluruh sekolah di Indonesia merupakan langkah yang diambil oleh pemerintah agar kegiatan belajar mengajar tetap terlaksana. Harapannya, dengan diterapkannya pembelajaran daring siswa tetap mengikuti pembelajaran seperti biasa dan tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat mengalami pembelajaran secara langsung serta mampu menkonstruksi pengetahuan yang mereka miliki berdasarkan pengalaman belajar, tercapai. Namun faktanya, pembelajaran daring memiliki kelemahan dalam pelaksanaannya. Salah satu kelemahannya yaitu proses pembelajaran tidak terawasi dengan baik (Sadikin & Hamidah, 2020). Selain itu pada beberapa mata pelajaran di sekolah, misalnya Matematika dan IPA memerlukan penggunaan media yang tepat sehingga siswa dapat menerima informasi maupun materi pelajaran dengan baik. Melalui penerapan media daring yang tepat pada pembelajaran Matematika dan IPA, diharapkan siswa mengalami pengalaman belajar yang baru, sehingga terjadi peningkatan minat belajar dan tercapainya hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan. Penggunaan media daring dalam membelajarkan Matematika dan IPA tentu diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar baru bagi siswa sehingga hal ini dapat meningkatkan minat belajar siswa yang berdampak pada hasil belajar. Sesuai dengan hasil penelitian oleh Tan & Waugh (2014) yang mengungkapkan bahwa minat belajar siswa mengalami peningkatan melalui penerapan pembelajaran. Bertentangan dengan hasil penelitian oleh (Rachmat & Krisnadi, 2020) yang menyebutkan bahwa penerapan pembelajaran daring dianggap kurang efektif pada beberapa daerah di Indonesia. Hal ini menandakan siswa mengalami kesulitan dalam proses pembelajarannya.

Kesulitan belajar adalah sebuah keadaan dimana siswa mengalami gangguan dalam memahami materi yang diajarkan. Tobondo & Sinaga (2014) mengungkapkan kesulitan yang sering ditemui dalam pembelajaran matematika adalah siswa sulit memahami materi yang diberikan, siswa kesulitan menganalisa maksud soal, dan siswa sulit menarik kesimpulan. Selanjutnya, (Wijaya et al., 2019) juga mengungkapkan kesulitan siswa dalam matematika yaitu meliputi kesulitan aljabar, kurangnya keterampilan berhitung, serta rendahnya kemampuan siswa dalam membuat model matematika. Demikian pula pada pelajaran IPA, siswa juga merasa kesulitan. Adapun kesulitan belajar IPA oleh siswa yaitu siswa sulit

memahami konsep, sulit memahami penanaman ilmiah, dan sulit memahami istilah (Alawiyah et al., 2016). Merujuk hasil penelitian oleh Haqiqi (2018), penyebab kesulitan siswa dalam belajar IPA antara lain yaitu sarana dan prasarana yang kurang memadai, kompetensi guru belum maksimal, serta rendahnya aktivitas siswa di kelas. Hal senada juga terjadi pada mata pelajaran Matematika yakni fasilitas yang kurang memadai mengakibatkan siswa sulit memahami materi yang diajarkan (Natasya et al., 2019).

Berkaitan dengan pembelajaran daring, aplikasi yang digunakan juga memiliki dampak pada pemahaman siswa. Hasil penelitian oleh Utami & Cahyono (2020), mengungkapkan bahwa penyebab siswa sulit memahami materi pada saat pembelajaran daring adalah penggunaan aplikasi yang rumit. Pemilihan aplikasi daring yang tepat dan interaktif menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan siswa memahami materi pelajaran, sehingga kompetensi yang diharapkan dapat tercapai (Fentar et al., 2021). Selain kesulitan mengoperasikan aplikasi daring, siswa juga merasa sulit memahami materi, terjadinya penurunan motivasi, dan jaringan internet yang kurang baik (Napsawati, 2020).

Melihat kejadian yang terjadi di lapangan dan berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti hendak melakukan penelitian mengenai kesulitan yang dialami oleh siswa SMP di Kecamatan Pamona Puselemba pada saat mengikuti pembelajaran daring dimasa pandemi COVID-19. Penelitian ini di fokuskan pada jenis kesulitan serta penyebab kesulitan belajar siswa pada pelajaran Matematika dan IPA kelas VIII SMP di wilayah Kecamatan Pamona Puselemba. Sehingga tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui jenis kesulitan belajar dan menganalisis penyebab kesulitan siswa SMP ketika mengikuti pembelajaran daring di masa pandemi COVID-19.

METODE PENELITIAN

Adapun data pada penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer tentang kesulitan belajar siswa yang bersumber dari siswa kelas VIII SMP di Kecamatan Pamona Puselemba antara lain SMP Negeri 3 Pamona Utara, SMP Negeri 5 Pamona Utara, SMP Negeri 6 Pamona Utara, SMP GKST 1 Tentena, SMP GKST 2 Tentena dan SMP GKST 3 Tentena. Sedangkan data sekunder diperoleh dari guru pelajaran matematika dan IPA serta orang tua siswa.

Penelitian ini menggunakan *mix method* (metode campuran kuantitatif dan kualitatif) yang lebih mengarah pada metode *Sequential Explanatory*. Data awal yang diperoleh merupakan data kuantitatif yang kemudian dikaji lebih lanjut menggunakan metode kualitatif. Untuk memperoleh data kuantitatif, peneliti melakukan survey kepada siswa yang menjadi sampel penelitian. Terlebih dahulu peneliti menentukan jumlah siswa yang menjadi sampel kuantitatif yaitu dengan mengumpulkan nilai hasil ulangan semester genap tahun 2020/2021 pelajaran Matematika dan pelajaran IPA, yang kemudian di kelompokkan berdasarkan 5 kriteria pengkategorian nilai yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional. Selanjutnya menggunakan *stratified random sampling* dengan hasil sebaran sebagai berikut :

Tabel 1 Sampel Proporsional Penelitian

NO	NILAI	KATEGORI	JUMLAH SISWA	
			MATEMATIKA	IPA
1	85 – 100	Sangat Tinggi	0	2
2	65 – 84	Tinggi	12	48
3	55 – 64	Sedang	26	7
4	35 – 54	Rendah	31	14
5	0 – 34	Sangat Rendah	8	6
TOTAL			77	77

Siswa yang mengisi angket kesulitan belajar selama masa pandemi COVID-19 dipilih secara acak. Adapun angket yang diisi siswa berupa pertanyaan terbuka yang telah divalidasi.

Selanjutnya wawancara kepada siswa kelas VIII SMP yang tersebar di 6 SMP di Kecamatan Pamona Puselemba untuk mendapat data kualitatif berdasarkan *purposive sampling* setelah melakukan survey (pengisian kuesioner). Berdasarkan hasil wawancara kepada informan kunci sebagai sumber data primer, selanjutnya dilakukan wawancara kepada informan pendukung untuk memperoleh data sekunder.

Hasil survey dianalisis menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil analisis untuk mengetahui tingkat kesulitan siswa dan mengidentifikasi kesulitan yang dialami siswa. Hasil tersebut dijadikan sebagai acuan melakukan wawancara kepada informan kunci dan informan pendukung. Selanjutnya data-data kualitatif yang dikumpulkan melalui wawancara dianalisis menggunakan model Miles and Huberman (Sugiyono, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran daring memberikan berbagai kemudahan dalam melaksanakan proses belajar pada berbagai situasi dan kondisi. Pembelajaran daring didukung berbagai platform mulai dari diskusi hingga tatap muka secara online. Pembelajaran daring merupakan solusi dalam melaksanakan kegiatan belajar-mengajar dimasa pandemi *COVID-19* seperti ini yang menyebabkan guru dan siswa tidak dapat melakukan tatap muka secara langsung di dalam kelas. Pembelajaran daring memang merupakan solusi tetapi perlu dievaluasi dan disesuaikan dengan kondisi setempat, mengingat kemampuan setiap unsur pembelajaran yang berbeda yakni peserta didik, tenaga pendidik, bahan ajar, motivasi/stimulus, alat bantu atau media pembelajaran, serta suasana dan kondisi belajar.

Dalam penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan dua kali yakni pertama menggunakan angket terbuka untuk mengetahui model pembelajaran yang diterapkan dan mengidentifikasi kesulitan yang dialami oleh siswa. Pengumpulan data tahap kedua dilakukan dengan metode wawancara untuk mengungkap lebih detail tentang kesulitan yang dialami siswa ketika mengikuti pembelajaran Matematika dan IPA pada saat pandemi *COVID-19* di SMP wilayah Kecamatan Pamona Puselemba.

Tabel 2. Reduksi Hasil Angket

Nama Sekolah		Model Pembelajaran		Jenis Kesulitan
SMP Pamona Utara	Negeri	3	Campuran (Daring dan Luring)	. Kesulitan teknis . Adaptasi . Kesulitan karena ketidaksiapan guru
SMP Pamona Utara	Negeri	5	Campuran (Daring dan Luring)	. Kesulitan teknis . Adaptasi . Kesulitan karena ketidaksiapan guru
SMP Pamona Utara	Negeri	6	Luring	. Kesulitan teknis . Adaptasi . Kesulitan karena ketidaksiapan guru
SMP GKST 1 Tentena			Daring	. Kesulitan teknis . Adaptasi . Kesulitan karena ketidaksiapan guru
SMP GKST 2 Tentena			Campuran (Daring dan Luring)	. Kesulitan teknis . Adaptasi . Kesulitan karena ketidaksiapan guru
SMP GKST 3 Tentena			Campuran (Daring dan Luring)	. Kesulitan teknis . Adaptasi . Kesulitan karena ketidaksiapan guru

Hasil identifikasi kesulitan belajar siswa berdasarkan angket kemudian dilanjutkan melalui wawancara mendalam dengan hasil analisis sebagai berikut :

Kesulitan Teknis

Kesulitan teknis dalam pembelajaran daring adalah suatu keadaan dimana siswa tidak dapat mengikuti pembelajaran karena kebutuhan teknis siswa tidak terpenuhi. Kesulitan teknis yang di alami oleh siswa terdiri atas 3 yaitu keterbatasan perangkat pendukung pembelajaran daring misalnya tidak memiliki *handphone* atau *laptop* dan spesifikasi perangkat pendukung yang terbatas, jaringan internet yang tidak stabil (dibeberapa tidak ada jaringan seluler) dan keterbatasan kuota internet.

Perangkat pendukung pelaksanaan pembelajaran daring misalnya *handphone* atau *laptop* menjadi sangat penting dimasa pandemi *COVID-19* karena *handphone* atau *laptop* merupakan alat komunikasi antara guru dan siswa agar proses interaksi pembelajaran tetap dapat terlaksana. Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan ekonomi orang tua menjadi salah satu penentu ketersediaan perangkat pendukung belajar daring dan kemampuan siswa dalam membeli kuota internet. Berdasarkan informasi dari beberapa siswa dan guru serta orang tua, letak geografis sangat mempengaruhi kualitas jaringan internet di kecamatan Pamona Puselemba, misalnya bagi siswa SMP Negeri 6 Pamona Utara tidak dapat melaksanakan pembelajaran daring akibat letak desa tempat tinggal berada pada lembah gunung sehingga mereka tidak terjangkau oleh jaringan seluler. Selain itu, cuaca menjadi salah satu faktor penentu, sering terjadi gangguan koneksi internet apabila cuaca buruk misalnya jika terjadi hujan.

Ketiga kesulitan teknis yang dialami siswa SMP di Kecamatan Pamona Puselemba memiliki keterkaitan satu sama lain. Untuk terlibat dalam pembelajaran daring yang efektif, siswa memerlukan ketiga unsur yaitu memiliki *handphone* atau *laptop* dengan kapasitas yang memadai, memiliki kuota internet dan terhubung dalam jaringan internet dengan kualitas baik. Seperti yang diungkapkan oleh Ardiansyah (Cucus et al., 2016) bahwa salah satu media pembelajaran yang tidak menghadirkan guru dan siswa secara langsung di dalam kelas disebut sebagai pembelajaran dalam jaringan (daring) atau pembelajaran berbasis internet (*E-Learning*). Internet memberi kemudahan bagi manusia dalam mengakses informasi. Agar dapat menggunakan fasilitas layanan internet, diperlukan fasilitas penunjang lainnya antara lain *handphone* dan kuota internet. Penyedia fasilitas penunjang tersebut adalah orang tua, seperti yang dikemukakan oleh Arif et al., n.d (2021) bahwa salah satu peran orang tua dalam pelaksanaan pembelajaran daring yaitu menyediakan kebutuhan penunjang belajar daring anak seperti kuota dan alat komunikasi daring.

Kesulitan Adaptasi

Aturan belajar dari rumah membuat pengalaman baru bagi siswa, dimana siswa harus mampu untuk belajar mandiri. Hal ini membuat siswa harus mengupayakan dirinya untuk mampu beradaptasi terhadap perubahan proses pembelajaran. Wawancara yang dilakukan kepada siswa kelas VIII SMP di Kecamatan Pamona Puselemba mengungkap fakta bahwa siswa merasa kesulitan menyesuaikan diri terhadap cara belajar dimasa pandemi *COVID-19*. Kesulitan tersebut antara lain siswa tidak terbiasa belajar mandiri (dirumah) tanpa arahan dan bimbingan guru, siswa mengalami kesulitan membagi waktu karena terbebani dengan tugas sekolah yang banyak dan diperparah dengan keadaan rumah yang tidak kondusif misalnya harus membantu pekerjaan di rumah. Hal ini sangat berbeda dengan keadaan sebelum adanya pandemi *COVID-19*, dimana siswa memiliki keleluasaan berinteraksi dengan guru pelajaran dan ada waktu khusus untuk belajar di sekolah.

Pembelajaran daring membutuhkan kontrol dari diri sendiri (*Self regulated*) yaitu tanggung jawab, kemandirian, dan ketekunan pribadi. Siswa harus mampu membaca dan memahami materi pelajaran secara mandiri dan mengerjakan serta mengumpulkan tugas

secara mandiri. Sumarno (Ramanta & Widayanti, 2020) mengungkapkan bahwa seseorang yang memiliki pengetahuan tentang cara dan waktu yang efektif untuk mencapai tujuan belajar dinamakan sebagai *Self Regulated Learning (SRL)*. *SRL* merupakan tahapan belajar yang dilalui seseorang secara aktif mengontrol tahapan belajarnya dengan menerapkan strategi kognitif, behavioral ataupun motivasional. Tahapan belajar dalam *SRL* yaitu tahap membuat perencanaan, melaksanakan rencana, mengontrol proses dan melakukan evaluasi secara sistematis dan berkelanjutan sehingga tujuan belajar dapat tercapai (Fasikhah & Fatimah, 2013). Pada saat siswa dengan mudah ia dapat belajar dan memahami materi pelajaran serta dapat mengerjakan tugas dengan skala prioritas dan cara yang efektif sesuai ukuran siswa itu sendiri, maka dapat dikatakan bahwa siswa tersebut memiliki *SRL* yang baik.

Selain tantangan yang muncul dari siswa itu sendiri, kesulitan beradaptasi juga muncul dari keadaan lingkungan yaitu kondisi tempat tinggal siswa yang tidak kondusif untuk melaksanakan pembelajaran. Menurut hasil penelitian Cahyani et al., (2020) penentu aktivitas belajar daring selain faktor internal adalah faktor eksternal siswa yakni kondisi tempat tinggal siswa (keluarga). Belajar dengan keadaan yang kondusif dan adanya dukungan dari keluarga akan meningkatkan semangat belajar siswa, sehingga tujuan pembelajaran tercapai melalui proses pembelajaran yang efektif. Banyaknya gangguan yang muncul ketika belajar daring misalnya harus membantu orang tua dan kondisi rumah yang berisik sangat mengganggu siswa untuk mengatur kebiasaan belajar dirumah pada masa pandemi, selain itu kondisi rumah yang berisik dapat mengganggu konsentrasi siswa dalam mengikuti pembelajaran daring atau mengerjakan tugas. Hal ini menunjukkan orang tua berfungsi sebagai pengendali kondisi belajar anak, kesuksesan anak ketika belajar secara daring tergantung seperti apa kontribusi yang diberikan oleh orang tua. Diperlukan kerjasama antara siswa dengan orang tua untuk saling mendukung proses pembelajaran dari rumah.

Ketidaksiapan Guru

Sistem pembelajaran yang diterapkan oleh guru Matematika dan IPA pada SMP yang ada di wilayah Kecamatan Pamona Puselemba terdiri dari pembelajaran daring dan pembelajaran luring. Upaya tersebut dilakukan oleh guru agar semua siswa tetap mendapatkan pembelajaran baik Matematika maupun IPA yaitu dengan menyediakan modul yang dibagikan melalui grup *WhatsApp* atau siswa dapat mengambilnya di sekolah atau di rumah guru. Dalam penelitian ini ketidaksiapan guru dikelompokkan berdasarkan ketidaksiapan dalam pembelajaran daring dan ketidaksiapan dalam pembelajaran luring (menggunakan modul).

Ketidaksiapan Guru dalam Pembelajaran Daring

Berdasarkan hasil wawancara kepada siswa SMP di Kecamatan Pamona Puselemba, diperoleh informasi tentang ketidaksiapan guru dalam melaksanakan pembelajaran secara daring yaitu terbatasnya kajian materi yang dijelaskan guru khususnya pada SMP GKST 1 yang menggunakan aplikasi *Google Meet* dan SMP GKST 2 Tentena yang menggunakan video pembelajaran melalui aplikasi *WhatsApp*, durasi tatap muka menggunakan *google meet* masih kurang, tampilan materi kurang menarik, terbatasnya interaksi dalam kelas daring, dan terbatasnya kemampuan guru dalam mengoperasikan aplikasi yang digunakan.

Menjadi kewajiban bagi guru untuk memantapkan persiapan mengajar secara daring seperti pada saat pandemi *COVID-19*. Menurut Riyana (Anggraini et al., 2021) guru harus mempersiapkan beberapa hal penting sebelum melakukan pembelajaran daring antara lain menyiapkan bahan ajar yang mudah diakses oleh siswa, menyusun RPP, strategi, penilaian dan lain-lain. Keberhasilan siswa sangat ditentukan oleh kesiapan guru ketika mempersiapkan perangkat pembelajaran khususnya kemantapan materi yang akan disampaikan. Melalui penyusunan perangkat pembelajaran guru memiliki panduan dalam mengatur pelaksanaan pembelajaran. Senada dengan Wahyuni & Berliani (2018) yang

menyatakan bahwa perencanaan merupakan kunci kesuksesan dari setiap kegiatan, pembelajaran misalnya memerlukan suatu keputusan dalam menetapkan tujuan pembelajaran serta perencanaan pembelajaran yang akan diterapkan untuk mencapai tujuan tersebut.

Kemampuan guru dalam mengelolah pembelajaran daring juga masih kurang disebabkan karena durasi yang dibatasi oleh pihak sekolah dalam menggunakan aplikasi *Google Meet*. Persiapan yang tidak maksimal dan gangguan jaringan internet menyebabkan tidak ada ruang untuk tanya jawab dan terganggunya proses interaksi antara guru dan siswa. Menurut Dillon (Pangondian et al., 2019) salah satu penentu keberhasilan pembelajaran daring yaitu karakteristik guru yang bertindak sebagai instruktorsional teknologi, pemeran utama yang mampu meningkatkan efektifitas pembelajaran daring serta memberikan dampak dari pembelajaran. Pembelajaran yang dipandu oleh instruktur yang memahami teknologi dan memiliki sikap positif terhadap proses suatu pembelajaran pada umumnya memberi hasil pembelajaran yang lebih positif.

Ketidaksiapan Guru dalam Pembelajaran Luring

Ketidaksiapan guru Matematika dan IPA dalam pembelajaran luring (belajar dari rumah menggunakan modul) dimasa pandemi *COVID-19* di SMP yang berada pada kecamatan Pamona Puselemba ditinjau dari tampilan dan isi modul.

Tampilan modul untuk pelajaran Matematika dan IPA yang diberikan kepada siswa adalah hasil *fotocopy* berwarna hitam dan putih. Sementara pelajaran Matematika dan IPA adalah pelajaran yang banyak menggunakan simbol, rumus dan gambar. Hal ini dapat mengakibatkan siswa kebingungan memahami materi jika materi yang disajikan hanya dalam bentuk tulisan atau tidak ada gambar. Modul dengan kondisi seperti ini tidak akan menarik perhatian siswa, siswa ingin segera menyudahi kegiatan belajarnya. Modul sebagai media pembelajaran luring harus memiliki isi yang dapat mewakili kehadiran guru bagi siswa. Menurut Mudlofir (Yuni & Afriadi, 2020) penulisan modul pembelajaran memberi tujuan yakni 1) Menyajikan pesan verbal menjadi lebih jelas dan mudah untuk dipahami, 2) Memberikan keleluasan waktu, daya indera dan ruang kepada guru atau siswa, 3) Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengelolah motivasi belajar, melakukan interaksi langsung dengan lingkungan sebagai sumber belajar dan siswa mampu secara mandiri mengukur keberhasilan belajarnya sesuai dengan minat dan kemampuannya.

Dalam pelajaran luring dimasa pandemi *COVID-19*, ketidaksiapan guru Matematika di SMP yang ada di Kecamatan Pamona Puselemba yaitu materi yang ada pada modul kurang lengkap, pada modul pelajaran Matematika contoh soal dan langkah-langkah penyelesaiannya tidak terstruktur, simbol dan rumus yang digunakan pada modul tidak memiliki keterangan yang jelas, contoh soal kurang banyak dan tidak beragam. Keadaan ini membuat modul tidak mewakili kehadiran guru. Sebagaimana dijelaskan oleh Wardhani (2010) tujuan utama pembelajaran Matematika yaitu diharapkan setelah belajar matematika siswa dapat memahami konsep, mampu menganalisis keterkaitan antar konsep dan terampil ketika harus menerapkan konsep secara terstruktur, cepat, tepat dan efisien dalam memecahkan masalah. Jika proses pembelajaran siswa terganggu maka akan berpengaruh pada terganggunya kemampuan siswa dalam menyerap materi pelajaran dan menemukan pemecahan masalah, sehingga dikhawatirkan tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai.

Demikian halnya pada pelajaran IPA, materi yang ada pada modul sangat singkat dan kadang menggunakan istilah atau penamaan ilmiah yang tidak memiliki penjelasan. Sehingga banyak siswa yang kesulitan memahami materi, keterbatasan materi membuat siswa berupaya mencari bantuan misalnya mencari jawaban di *Google*. Proses belajar siswa dapat terganggu apabila penjelasan materi yang diberikan oleh guru tidak lengkap (Lazonder et al., 2008). Hal ini tentu saja membuat siswa lambat dalam belajar atau bahkan tidak memahami materi. Siswa hanya menghafal tetapi tidak memahami materi pelajaran. Jika siswa mengalami kendala dalam memahami suatu materi maka dapat mengakibatkan siswa terkendala memahami materi berikutnya.

SIMPULAN

Penelitian ini memberikan informasi bahwa selama masa pandemi COVID-19 siswa SMP di Kecamatan Pamona Puselemba mengikuti pembelajaran daring untuk pelajaran Matematika dan IPA sesuai anjuran pemerintah. Kesulitan yang dialami siswa yaitu kesulitan teknis, kesulitan adaptasi dan kesulitan yang disebabkan karena ketidaksiapan guru. 1) kesulitan teknis : terbatasnya perangkat pendukung pembelajaran daring, buruknya kualitas internet, dan tidak mampu membeli kuota internet, 2) kesulitan adaptasi : pada pembelajaran sebelumnya siswa belum pernah belajar menggunakan aplikasi daring, tidak terbiasa belajar mandiri di rumah, dan tidak dapat mengelola waktu dengan baik, 3) ketidaksiapan guru dalam menyiapkan perangkat pembelajaran dan tidak mampu menggunakan teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, H., Muldayanti, N. D., & Setiadi, A. E. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Memahami Materi Invertebrata Di Kelas X Man 2 Pontianak. *Jurnal Bioeducation*, 3(2). <https://doi.org/10.29406/182>
- Angraini, S., Nurulwati, & Susanna. (2021). Kesiapan Guru Fisika dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Daring di SMAN Se-Kabupaten Aceh Tamiang. 9(6). <http://ojs.serambimekkah.ac.id/serambi-akademika/article/view/3085/2382>
- Arif, P. N., Tolla, I., & Makkasau, A. (n.d.). Peran Orang Tua Dalam Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19 Sd Inpres 5/81 Awo I Kecamatan Cina Kabupaten Bone. 13.
- Ayu, N. A. K. (2018). Persaingan Industri 4.0 di ASEAN dimana Posisi Indonesia? In *Forbil Institute*.
- Cahyani, A., Listiana, I. D., & Larasati, S. P. D. (2020). Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19. *IQ (Ilmu Al-qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, 3(01), 123–140. <https://doi.org/10.37542/iq.v3i01.57>
- Cucus, A., Aprilinda, Y., & Endra, R. Y. (2016). Pengembangan E-Learning Berbasis Multimedia untuk Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh. <http://jurnal.ubl.ac.id/index.php/explore/article/view/765/2013>
- Fasikhah, S. S., & Fatimah, S. (2013). Self Regulated Learning (SRL) dalam Meningkatkan Prestasi Akademik Pada Mahasiswa. 1(1). <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jipt/article/view/1364/1459>
- Fentar, Y. C., Allolayuk, S., Putra, S. R., & Tobondo, Y. A. (2021). Interactive Online Learning Media during Covid-19 Pandemic. 12.
- Haqiqi, A. K. (2018). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Ipa Siswa Smp Kota Semarang. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 6(1), 37. <https://doi.org/10.23971/eds.v6i1.838>
- Lazonder, A. W., Wilhelm, P., & Hagemans, M. G. (2008). The Influence of Domain Knowledge on Strategy use during Simulation-Based Inquiry Learning. 18(6), 580–592.
- Napsawati, N. (2020). Analisis Situasi Pembelajaran Ipa Fisika Dengan Metode Daring Di Tengah Wabah Covid-19. *Karst: Jurnal Pendidikan Fisika Dan Terapannya*, 3(1), 96–102. <https://doi.org/10.46918/karst.v3i1.546>
- Natasya, Surya, Y. F., & Marta, R. (2019). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 004 Bangkinang Kota (Materi Pecahan). *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 3(2), 47–53. <https://doi.org/10.21009/jrpms.032.06>
- Pangondian, R. A., Santosa, P. I., & Nugroho, E. (2019). Faktor—Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran Daring Dalam Revolusi Industri 4.0. Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS). <http://prosiding.seminar-id.com/index.php/sainteks/article/view/122>
- Rachmat, A., & Krisnadi, I. (2020). Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring (Online) Untuk Siswa SMK Negeri 8 Kota Tangerang Pada Saat Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan*.

- Ramanta, D., & Widayanti, F. D. (2020). *Pembelajaran Daring di Sekolah Menengah Kejuruan Putra Indonesia Malang pada Masa Pandemi COVID-19*. <http://conference.um.ac.id/index.php/bk2/article/view/81/84>
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). *Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19*. Biosilico. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Sugiyono. (2016). *METODE PENELITIAN Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Tan, S., & Waugh, R. (2014). *Use of virtual-reality in teaching and learning molecular biology*. In *3D Immersive and Interactive Learning*. https://doi.org/10.1007/978-981-4021-90-6_2.
- Tobondo, Y. V., & Sinaga, Y. V. R. (2014). *Identifikasi dan Analisis Kesulitan Siswa Kelas IV Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Topik Pecahan, KPK, dan FPB*.
- 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. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i1.252>
- Wahyuni, R., & Berliani, T. (2018). *Pelaksanaan Kompetensi Pedagogik Guru di Sekolah Dasar*. 27(2). <http://journal2.um.ac.id/index.php/sd/article/view/3708>
- Wardhani, S. (2010). *Implikasi Karakteristik Matematika Dalam Pendapaian Tujuan Mata Pelajaran Matematika di SMP/MTs*. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54034642/karakteristik-mat-smp-with-cover-pagev2.pdf?Expires=1634741597&Signature=ajOux9ad7EeEU6PdoX2PzuJ61S1Onfr2KdagCONZZ5WkOVA7nTt2V5Qk5oosj4vd3zbQwGDaSpMBPWbPhEwM4VKVK-tQwciVSbwDN6KA6D~2gikwr-Xr1wurQhK0i~UPMSmYXwuBuDx7FJSRiTrbLRSOsm0MEdvaqgszogubZ8ua2nvRRGQJETkXR08HQEmfmADOIGK3DMYymCE6tTIR5L8X6umS5mU9rWHmLcC~EJOPE9uViZiFaEt0VMJmRlorhui61w6462tHx3HSRIsaFNgdCEZ~hmZUCFuLcqD4VSkHA60so2W~~q87xMbPMeV3W9QTmbvEgOYRGezlzwww__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Wijaya, A., Retnawati, H., Setyaningrum, W., Aoyama, K., & Sugiman, S. (2019). Diagnosing Students' Learning Difficulties In The Eyes Of Indonesian Mathematics Teachers. *Journal on Mathematics Education*, 10(3), 357–364. <https://doi.org/10.22342/jme.10.3.7798.357-364>
- Yuni, R., & Afriadi, R. (2020). *Pengembangan Modul Pembelajaran Kondisional Untuk Belajar Dari Rumah (BDR)*. 11(2). <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/handayani/article/view/22101>