

ANALISIS PEMBELAJARAN *ONLINE* MASA PANDEMI COVID-19 MATA PELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA SMP NEGERI 1 POMALAA

Halidin^{1*}, Khusnul Fahmi²

^{1,2} Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Kolaka, Indonesia

^{*}Corresponding Author: Jl. Pemuda, 339, Kolaka, Indonesia

E-mail: halidinidin@yahoo.co.id^{1*}
fahmi@gmail.com²

Received 10 July 2022; Received in revised form 12 July; Accepted 12 August 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran online, kelebihan dalam pelaksanaan pembelajaran online dan kesulitan serta solusi dalam pelaksanaan pembelajaran online di masa pandemi COVID-19 mata pelajaran matematika pada siswa SMP Negeri 1 Pomalaa. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian terdiri dari 3 orang guru matematika dan 9 siswa SMP Negeri 1 Pomalaa. Sumber data yang digunakan yaitu sumber data primer dan sekunder. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah reduksi data, penyajian/display data dan kesimpulan/verifikasi. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa: 1) pelaksanaan pembelajaran online pada mata pelajaran matematika siswa SMP Negeri 1 Pomalaa di masa pandemi COVID-19 dilaksanakan 1 kali pertemuan dalam 1 minggu yaitu setiap hari Kamis, dimana setiap pertemuan 1 jam (1×60 menit) dengan menggunakan grub whatsapp dan google classroom. 2) kelebihan pembelajaran online pada mata pelajaran matematika yaitu lebih fleksibel, praktis, lebih banyak referensi, hemat waktu, hemat tenaga serta membuat guru dan siswa melek teknologi. 3) kesulitan pembelajaran online pada mata pelajaran matematika yaitu terletak pada keterbatasan sarana dan prasarana, akses internet, kurangnya pemahaman terhadap materi serta relasi guru-siswa-orang tua yang belum intens.

Kata kunci: Matematika; Pembelajaran Online; Pandemi COVID-19.

ABSTRACT (10pt)

This study aims to determine the implementation of online learning, the advantages in implementing online learning and the difficulties and solutions in implementing online learning during the COVID-19 pandemic in mathematics subjects at SMP Negeri 1 Pomalaa. This type of research is descriptive qualitative with research subjects consisting of 3 mathematics teachers and 9 students of SMP Negeri 1 Pomalaa. Sources of data used are primary and secondary data sources. The techniques used in data collection are data reduction, data presentation/display and conclusion/verification. The results of this study showed that: 1) the implementation of online learning in mathematics subjects for SMP Negeri 1 Pomalaa students during the COVID-19 pandemic was held 1 meeting in 1 week, namely every Thursday, where each meeting was 1 hour (1×60 minutes) with using grub whatsapp and google classroom. 2) the advantages of online learning in mathematics are that it is more flexible, practical, has more references, saves time, saves energy and makes teachers and students technology literate. 3) the difficulty of online learning in mathematics, which lies in the limited facilities and infrastructure, internet access, lack of understanding of the material and the teacher-student-parent relationship that is not yet intense.

Keywords: COVID-19 pandemic; Mathematics; Online Learning.

Pendahuluan

Pandemi COVID-19 membuat pemerintah mengeluarkan kebijakan baru demi memutuskan rantai penyebaran COVID-19 masyarakat dikarantina dan diisolasi di dalam rumah masing-masing dan juga menerapkan physical distancing atau menjaga jarak aman. Apabila masyarakat ingin keluar rumah hendaknya memberi jarak dengan orang lain sejauh satu meter, memakai masker dan menghindari kerumunan. Hal tersebut sangat berdampak bagi pekerjaan masyarakat karena dianjurkan bekerja dari rumah atau *Work from Home* (WFH) dan diganti dengan media *online*. Selain itu, Pemerintah juga menerapkan kebijakan seluruh lembaga pendidikan dilaksanakan secara *online* atau daring (dalam jaringan) atau disebut juga dengan belajar dari rumah atau *Study from Home* (SFH). Semua guru atau tenaga pendidik diharuskan untuk mengganti pembelajaran yang awalnya tatap muka sekarang tatap layar atau pembelajaran *online* (Dewi & Sadjiarto, 2021). (Briliannur, D. et al., 2021) menyatakan pada saat pembelajaran *online* pembelajaran menjadi kurang efektif karena adanya sarana dan prasarana yang kurang memadai dan kurangnya kesiapan teknologi. (Gunawan & Amaludin, 2021) menyatakan bahwa pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilaksanakan tanpa bertatap muka secara langsung, namun dengan memanfaatkan teknologi informasi. Pembelajaran daring dapat pula diartikan sebagai pendekatan inovatif dalam penyampaian pembelajaran yang (1) telah dirancang dengan baik, (2) berpusat pada pembelajar, (3) interaktif dan (4) dapat memfasilitasi pembelajaran untuk siapa saja, di mana saja dan kapan saja dengan memanfaatkan beragam atribut dan beragam sumber bersama dengan bahan ajar lain yang tepat untuk digunakan dalam lingkungan belajar yang bersifat open (terbuka), *flexible* (fleksibel) dan *distributed* (terdistribusi).

Ada beberapa penelitian yang berkaitan dengan pembelajaran *online* seperti yang dikemukakan oleh (Lusiani, 2021) bahwa pembelajaran *online* dapat dilaksanakan dalam masa pandemi covid-19, namun memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan baiknya terus dipertahankan bahkan ditingkatkan sedangkan kekurangan dapat diatasi serta diantisipasi. Beberapa hal dapat dilakukan untuk mempersiapkan pelaksanaan pembelajaran *online* dengan baik, antara lain: pelatihan penggunaan beragam media pembelajaran *online* baik bagi guru maupun siswa, pemberian subsidi kouta dengan mempertimbangkan faktor ekonomi, domisili peserta didik, dukungan orang tua dalam memberikan fasilitas belajar siswa saat di rumah, pengalihfungsian dana alokasi media pembelajaran dikelas menjadi *online*. Sedangkan (Indrawan & Lahabu, 2021) bahwa dalam proses pembelajaran *online*, banyak kendala yang dialami guru dan siswa. Solusi yang digunakan guru dalam menghadapi kendala tersebut memungkinkan orang tua siswa datang ke sekolah untuk mengambil tugas yang telah disiapkan langsung oleh guru. (Simatupang et al., 2021) menyebutkan pembelajaran daring dapat dilakukan dengan maksimal jika guru dan siswa mau beradaptasi dengan perubahan dan perkembangan teknologi. (Situmorang et al., 2022) juga menyatakan bahwa Pembelajaran online ini sangat baik untuk digunakan hanya saja harus didukung infrastruktur yang memadai dan perlu diberikan pelatihan bagi dosen yang tidak mampu mendalami penggunaan teknologi.

Tetapi penelitian-penelitian tersebut, belum banyak menjelaskan tentang kelebihan dan kesulitan pembelajaran online di masa pandemi COVID-19 yang dialami oleh guru dan siswa khususnya pada mata pelajaran matematika pada jenjang SMP. Padahal berdasarkan data di lapangan, guru merasa lebih banyak mengalami kesulitan selama proses pembelajaran online di masa pandemi COVID-19 khususnya pada mata pelajaran matematika. Hal tersebut diutarakan oleh Ibu Lasmiyati, S.Pd., M.Pd. salah satu guru matematika SMP Negeri 1 Pomalaa bahwa kesulitan tersebut dikarenakan sebagian besar siswa masih menanamkan dalam pikirannya pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit, membosankan dan kurang menyenangkan serta tenaga pendidik tidak dapat menerangkan secara langsung, sehingga sebagian besar siswa masih kurang memahami materi, kurangnya kontribusi orang tua dan juga jaringan internet yang kurang stabil. Adapun tujuan penelitian ini yaitu mengetahui pelaksanaan pembelajaran *online* di masa pandemi COVID-19 mata pelajaran matematika pada siswa SMP Negeri 1 Pomalaa, mengetahui kelebihan dalam pelaksanaan pembelajaran *online* di masa pandemi COVID-19 mata pelajaran matematika pada siswa SMP Negeri 1 Pomalaa dan mengetahui kesulitan serta solusi dalam pelaksanaan pembelajaran *online* di masa pandemi COVID-19 mata pelajaran matematika pada siswa SMP Negeri 1 Pomalaa.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif (Effendi et al., 2021) menyatakan bahwa penelitian kualitatif digunakan untuk menggali secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu. Subjek dalam penelitian ini adalah guru matematika dan siswa SMP Negeri 1 Pomalaa. Subjek penelitian diberi beberapa pertanyaan dalam hal ini mewawancarai. Subjek yang diwawancarai terlebih dahulu adalah guru matematika. Selanjutnya berdasarkan hasil wawancara, dipilih beberapa subjek sesuai dengan karakteristik yang telah ditentukan oleh peneliti untuk diteliti lebih lanjut dengan dilakukan wawancara juga. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* atau pertimbangan tertentu dengan tujuan agar dapat menemukan sebanyak mungkin informasi sumber data. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel siswa sebanyak 9 siswa yang dikategorikan dalam tiga kategori yaitu aktif, kadang-kadang aktif dan yang tidak mengikuti pembelajaran online pada mata pelajaran matematika dan 3 orang guru dalam setiap kategori. Jadi subjek dalam penelitian ini berjumlah 12 orang yang terdiri dari 3 orang guru matematika dan 9 orang siswa.

Sumber data penelitian ini berupa data primer yang diperoleh dari responden melalui pengukuran langsung, kuesioner, kelompok panel, atau data hasil wawancara dengan narasumber dan data sekunder yang didapat dari catatan, buku, laporan pemerintah, buku-buku dan sebagainya. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu teknik wawancara, observasi dan dokumentasi.

Analisis data kualitatif adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori menjabarkan ke dalam unit-unit melakukan sintesis menyusun ke dalam pola-pola memilih mana yang penting dan akan dipelajari dan membuat kesimpulan

sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Analisis data kualitatif dilakukan secara induktif, yaitu penelitian kualitatif tidak dimulai dari deduksi teori tetapi dimulai dari fakta empiris. Peneliti terjun ke lapangan, mempelajari, menganalisis, menafsirkan dan menarik kesimpulan dari fenomena yang ada di lapangan. Peneliti dihadapkan kepada data yang diperoleh dari lapangan. Dari data tersebut, peneliti harus menganalisis sehingga menemukan makna yang kemudian makna itulah menjadi hasil penelitian.

Menurut bahwa proses analisis data melalui 3 tahapan, yaitu

- a. Reduksi Data, artinya merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Sehingga tujuan dari mereduksi data adalah menyederhanakan data dan memastikan data yang diolah merupakan tujuan penelitian (Sholichin et al., 2020)
- b. Penyajian atau Display Data, artinya dilakukan penyajian data yang tersusun yang diperoleh selama penelitian yang biasanya berbentuk naratif, sehingga memerlukan penyederhanaan tanpa mengurangi isi dari data tersebut.
- c. Kesimpulan atau Verifikasi, artinya menarik kesimpulan dari data yang telah diperoleh. Dengan cara mencari relasi atau hubungan dari data-data atau pernyataan subjek dan konsep-konsep dasar dalam penelitian yang telah diperoleh.

Hasil dan Pembahasan

Data Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika dan siswa bahwa pelaksanaan pembelajaran di SMP Negeri 1 Pomalaa dilaksanakan secara online dan *offline*. Pembelajaran online pada mata pelajaran matematika dilaksanakan 1 kali pertemuan dalam seminggu setiap pertemuan berlangsung selama 1 jam melalui grup *whatsapp* dan *google classroom*. Grup *whatsapp* dan *google classroom* sebagai tempat untuk absensi, pemberian materi dan pemberian tugas sebagaimana pembelajaran pada umumnya. Masing-masing tingkatan kelas waktu pelaksanaan pembelajaran online pada mata pelajaran matematika sama yaitu setiap hari Kamis. Setiap pertemuan siswa diwajibkan melakukan absensi, memperhatikan materi dan penjelasan dari guru. Absensi yang dimaksud yaitu mengirimkan foto kegiatan belajar mereka di rumah masing-masing sebagai bukti mengikuti proses belajar mengajar tapi tidak semua guru menerapkan hal tersebut. Ada juga guru tidak mementingkan absensi, siswa yang mengumpulkan tugas itu yang dianggap hadir dan mendapatkan nilai. Sedangkan pembelajaran matematika yang dilakukan secara *offline* siswa datang di sekolah untuk mengambil LKPD. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya jika ada yang kurang dimengerti, setelah pemberian materi dan proses tanya jawab telah selesai maka guru mengirimkan tugas untuk dikerjakan dan dikumpulkan sehari sebelum jadwal matematika diminggu berikutnya. Sedangkan untuk pembelajaran pada mata pelajaran matematika yang dilakukan secara *offline*, siswa mengumpulkan tugas yang diambil pada hari yang sama diminggu selanjutnya sekaligus mengambil LKPD yang baru.

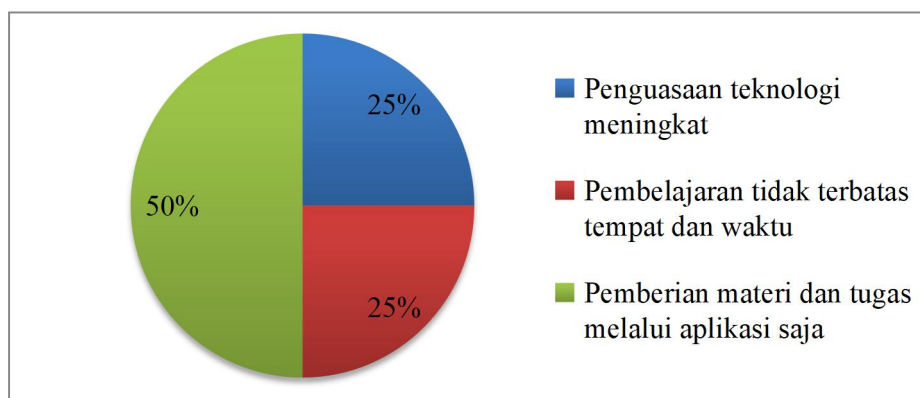
Metode di atas diterapkan oleh setiap guru matematika di SMP Negeri 1 Pomalaa karena siswa lebih menyukai belajar melalui grup *whatsapp* sedangkan

untuk google classroom guru lebih menyukai sebagai tempat untuk pengumpulan tugas karena tugas-tugas siswa lebih rapi dan tertata. Aplikasi yang digunakan disesuaikan dengan materi atau tugas yang ingin dikirim, jika tidak dapat mengirim melalui google classroom maka dialihkan ke grub whatsapp. Pada setiap tingkatan kelas terdapat 1 guru matematika yang mengajar artinya ada 3 guru matematika yang mengajar di SMP Negeri 1 Pomalaa. Bagi guru matematika di SMP Negeri 1 Pomalaa, pembelajaran online ini kurang efektif dan efisien karena siswa dipaksa belajar sendiri, siswa kurang memahami materi dan siswa malas mengumpulkan tugas.

Kelebihan Pembelajaran Online pada Mata Pelajaran Matematika Siswa SMP Negeri 1 Pomalaa.

- Penguasaan teknologi meningkat,
- Pembelajaran tidak terbatas tempat dan waktu, dan
- Pemberian materi dan tugas melalui aplikasi saja.

Pada Gambar 1 terdapat jawaban 3 guru matematika yang berbeda-beda tentang kelebihan pembelajaran online pada mata pelajaran matematika dapat dikelompokkan sebagai berikut:

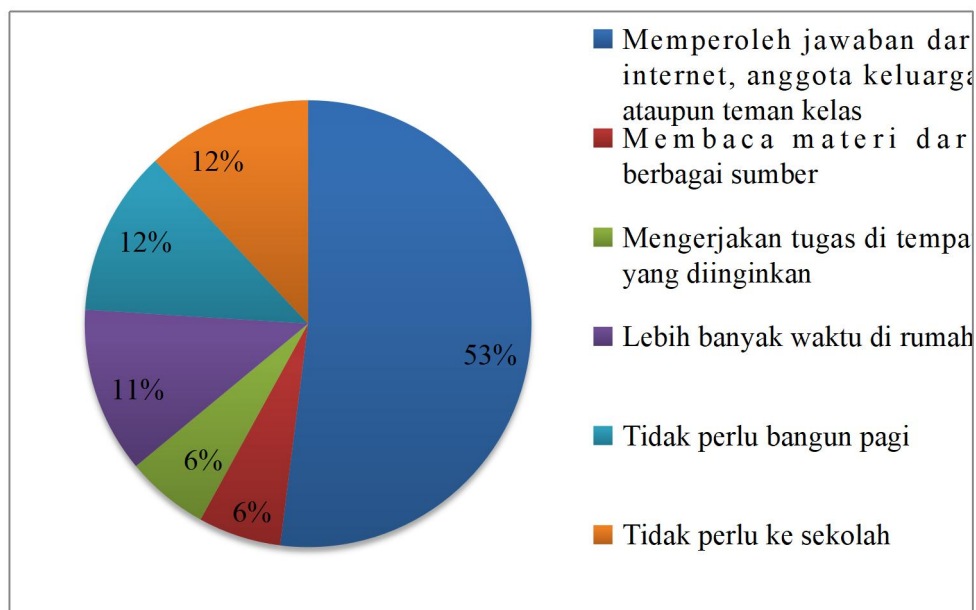


Gambar 1. Kelebihan Yang Dirasakan Oleh Guru Selama Pembelajaran *Online* pada Mata Pelajaran Matematika

Sedangkan hasil wawancara dengan siswa kelebihan yang dirasakan selama pembelajaran online pada mata pelajaran matematika, yaitu:

- Dapat memperoleh jawaban dengan mengakses internet, bertanya kepada anggota keluarga ataupun teman kelas,
- Dapat membaca materi dari berbagai sumber sehingga membantu dalam memahami materi,
- Dapat mengerjakan tugas di tempat yang diinginkan,
- Lebih banyak waktu di rumah,
- Tidak perlu bangun pagi, dan
- Tidak perlu ke sekolah.

Pada Gambar 2 terdapat jawaban 9 siswa yang berbeda-beda tentang kelebihan pembelajaran online pada mata pelajaran matematika dapat dikelompokkan sebagai berikut:



Gambar 2. Kelebihan Yang Dirasakan Oleh Siswa Selama Pembelajaran *Online* pada Mata Pelajaran Matematika

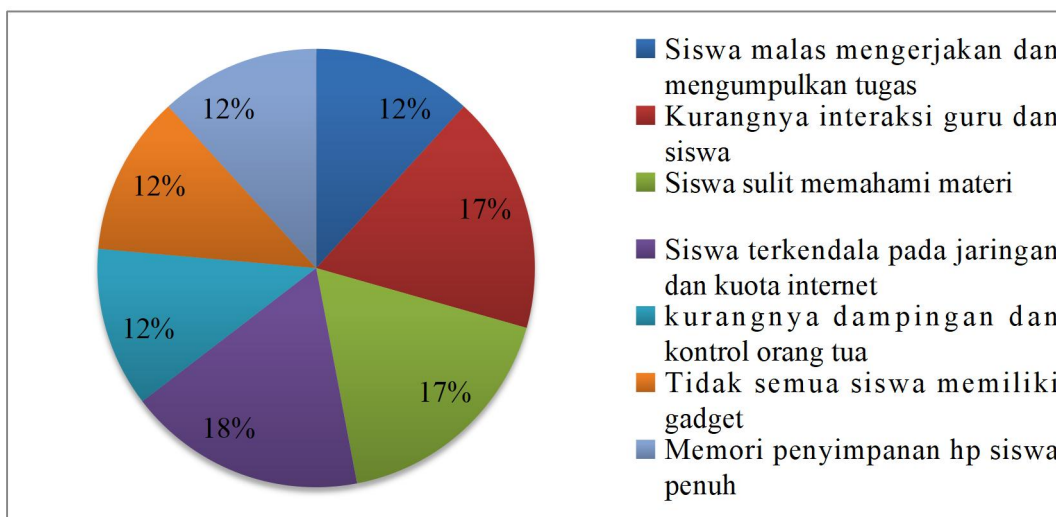
Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa kelebihan pembelajaran online bagi guru dan siswa yaitu fleksibel, praktis, hemat waktu, hemat tenaga, lebih banyak referensi serta membuat guru dan siswa melek teknologi dan hemat tenaga serta adanya bimbingan langsung dari orang tua.

Kesulitan Pembelajaran Online pada Mata Pelajaran Matematika Siswa SMP Negeri 1 Pomalaa

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 1 Pomalaa kesulitan yang dirasakan oleh guru selama pembelajaran online pada mata pelajaran matematika yaitu:

- Siswa malas mengerjakan dan mengumpulkan tugas yang diberikan,
- Kurangnya interaksi guru dan siswa,
- Siswa sulit memahami materi,
- Siswa terkendala pada jaringan dan kuota internet,
- Kurangnya dampingan dan kontrol dari orang tua,
- Tidak semua siswa memiliki gadget untuk pembelajaran online, dan
- Memori penyimpanan handphone siswa penuh jadi tugas tidak bisa terbuka.

Pada Gambar 3 terdapat jawaban 3 guru matematika yang berbeda-beda tentang kesulitan pembelajaran online pada mata pelajaran matematika dapat dikelompokkan sebagai berikut:

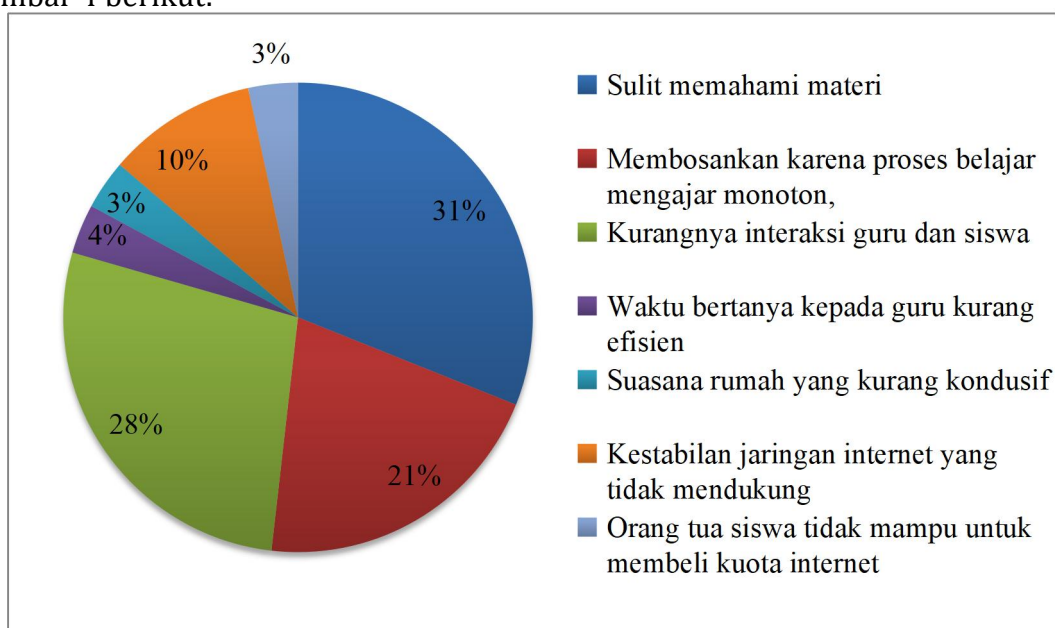


Gambar 3 Kesulitan Yang Dirasakan Oleh Guru Selama Pembelajaran *Online* pada Mata Pelajaran Matematika

Sedangkan hasil wawancara dengan siswa kesulitan yang dirasakan selama pembelajaran online pada mata pelajaran matematika, yaitu:

- Sulit memahami materi yang disampaikan oleh guru,
- Membosankan karena proses belajar mengajar monoton.
- Kurangnya interaksi guru dan siswa,
- Waktu bertanya kepada guru kurang efisien karena tidak bisa bertanya secara langsung melainkan melalui media sosial lagi,
- Suasana rumah yang kurang kondusif sehingga mengganggu konsentrasi untuk memahami materi yang diberikan oleh guru,
- Kestabilan jaringan internet yang tidak mendukung, dan
- Orang tua siswa tidak mampu untuk membeli kuota internet.

Dari 9 siswa terdapat jawaban yang berbeda-beda tentang kesulitan pembelajaran online pada mata pelajaran matematika dapat dikelompokkan pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4 Kesulitan Yang Dirasakan Oleh Siswa Selama Pembelajaran *Online* pada Mata Pelajaran Matematika

Berdasarkan uraian kesulitan pembelajaran *online* yang dilakukan oleh guru dan siswa yaitu terletak pada keterbatasan sarana dan prasarana, akses internet, pemahaman siswa terhadap materi serta relasi antara guru-siswa-orang tua siswa yang masih kurang. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Lensi Dwi Septina, Khairun Nisa, 2020) mengatakan bahwa strategi pembelajaran yang diterapkan pada masa pandemi COVID-19 di kelas III B MI-ittihaad Citrosono memiliki kelemahan yaitu siswa merasa bosan, tidak mempunyai handphone, jaringan internet yang kurang memadai, kurangnya kesadaran siswa akan tanggung jawabnya dalam mengerjakan tugas serta kurangnya kontribusi orang tua.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan peneliti, maka dapat di simpulkan bahwa:

- a. Pelaksanaan pembelajaran online pada mata pelajaran matematika siswa SMP Negeri 1 Pomalaa di masa pandemi COVID-19 dilaksanakan 1 kali pertemuan dalam 1 minggu yaitu setiap hari Kamis, dimana setiap pertemuan 1 jam (1×60 menit) dengan menggunakan grub whatsapp dan google classroom.
- b. Kelebihan pembelajaran *online* pada mata pelajaran matematika yaitu lebih fleksibel, praktis, lebih banyak referensi, hemat waktu, hemat tenaga serta membuat guru dan siswa melek teknologi.
- c. Kesulitan pembelajaran online pada mata pelajaran matematika yaitu terletak pada keterbatasan sarana dan prasarana, akses internet, kurangnya pemahaman terhadap materi serta relasi guru-siswa-orang tua yang belum intens. Adapun upaya yang dilakukan untuk mengatasi kesulitan tersebut yaitu guru dan siswa menjalin komunikasi secara maksimal, misalnya siswa dapat bertanya kepada guru, anggota keluarga atau teman sebaya untuk memperjelas materi yang telah diajarkan, guru dan siswa beradaptasi dengan menyesuaikan kondisi saat pandemi COVID-19 serta guru dan siswa memanfaatkan pembagian handphone dan kuota internet dari pemerintah untuk menunjang pembelajaran.

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti memiliki beberapa saran yang ditujukan kepada guru, siswa dan orang tua/wali siswa dan peneliti selanjutnya dalam pembelajaran *online* pada mata pelajaran matematika sebagai berikut:

- a. Bagi guru diharapkan dapat menghidupkan suasana dan menciptakan pembelajaran yang menarik pada saat pembelajaran *online* agar siswa tidak bosan,
- b. Bagi siswa diharapkan tetap mengikuti proses pembelajaran dan mengumpulkan tugas sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan baik yang *online* maupun *offline*,
- c. Bagi orang tua siswa diharapkan dapat mendampingi siswa pada saat pembelajaran.
- d. Bagi peneliti selanjutnya di harapkan untuk terus meningkatkan kemampuan dan penerapan teknologi dalam bidang pendidikan.

Referensi

- Briliannur, D. C., Amelia, A., Hasanah, U., Putra, A. M., & Rahman, H. (2021). Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Online Di Masa Pandemi Covid-19. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 6(2). <https://doi.org/10.25157/Teorema.V6i2.5632>
- Dewi, T. A. P., & Sadjarto, A. (2021). Pelaksanaan Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1909–1917. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1094>
- Effendi, A., Fatimah, A. T., & Amam, A. (2021). Analisis Keefektifan Pembelajaran Matematika Online Di Masa Pandemi Covid-19. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 6(2). <https://doi.org/10.25157/teorema.v6i2.5632>
- Gunawan, Y. I. ., & Amaludin, A. (2021). Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran Dalam Jaringan Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Madaniyah*, 11(2), 133-150. <https://journal.stitpemalang.ac.id/index.php/madaniyah/article/view/195>
- Indrawan, D., & Lahabu, Y. D. (2021). Analisis pembelajaran Online bagi Siswa Kelas rendah di MI Cibangan. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 3049–3054. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/1071>
- Lensi Dwi Septina, Khairun Nisa, S. I. (2020). ANALISIS HAMBATAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH OLEH GURU PADA MASA. *Jurnal Ilmiah Pendas: Primary Education Journal*, 1(2), 85–89. <https://doi.org/10.29303/pendas.v1i1.55>
- Lusiani, L. (2021). Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Online dalam Masa Pandemi Covid-19 berdasarkan Persepsi Guru Sekolah Menengah Kejuruan. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2586–2593. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.920>
- Sholichin, M., Zulyusri, Z., Lufri, L., & Razak, A. (2020). Analisis Kendala Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran IPA di SMPN 1 Bayung Lencir. *Biodik*, 7(2), 163–168. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.12926>
- Simatupang, N. I., Simatupang, I. M., Situmorang, A. P., & Sitohang, S. R. I. (2021). Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Online Pada Siswa Sma Dalam Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Dinamika Pendidikan (JDP)*, 14(1), 68–76.
- Situmorang, Y., Verawaty, H., & Neman, R. V. W. (2022). Analisis Pembelajaran Online pada Masa Pandemi Covid-19 di Program Studi PAK Semester VI IAKN Manado. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 483–490. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.2051>