

Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Matematika Ideal Di Masa Pandemi Covid-19

Bertu Rianto Takaendengan^{a,1,*}, Asriadi^{a,2}

^aUniversitas Negeri Gorontalo

¹bertu@ung.ac.id, ²asriadi@ung.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Article History: Received: Revised: Accepted: Published: Kata Kunci: Persepsi Mahasiswa Pembelajaran Daring Matematika	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran matematika yang ideal di masa pandemi covid-19. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang dilaksanakan dengan teknik observasi, kuesioner dan wawancara terhadap 36 mahasiswa pendidikan matematika angkatan 2020 Universitas Negeri Gorontalo yang telah mengikuti pembelajaran daring selama 2 semester. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang dilaksanakan di masa pandemi covid-19 masih belum ideal dengan persentase 91,6% karena sifat materi matematika yang sulit dan abstrak serta terdapat beberapa kendala berulang yang terjadi pada proses belajar daring yakni: 1) pengajar kurang mahir dalam penggunaan platform online; 2) pengajaran dilakukan hanya menggunakan suara (audio); 3) jaringan internet yang kurang stabil sehingga peserta didik tidak dapat mengikuti pembelajaran daring. Adapun rekomendasi pembelajaran matematika yang ideal yakni: 1) dalam proses belajar daring pengajar harus mampu menguasai (mahir) menggunakan platform online yang dipakai; 2) pengajar harus mampu mendesain pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan dengan memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia pada platform atau memanfaatkan benda-benda yang ada disekitar peserta didik; 3) pengajar dapat menyediakan sumber belajar yang dapat diakses kapan saja sehingga dapat memfasilitasi peserta didik agar tidak ketinggalan materi pelajaran.
Keywords: Student Perception Mathematics Online Learning	ABSTRACT This study aims to determine student perceptions of the ideal mathematics learning during the covid-19 pandemic. This research is a qualitative descriptive study which was carried out using observation, questionnaire and interview techniques to 36 students of mathematics education class 2020 Gorontalo State University who had participated in online learning for 2 semesters. The results showed that mathematics learning carried out during the covid-19 pandemic was still not ideal with a percentage of 91.6% due to the nature of difficult and abstract mathematics material and there were several repeated obstacles that occurred in the online learning process, namely: 1) teachers were less proficient in use of online platforms; 2) teaching is carried out using only sound (audio); 3) the internet network is less stable so that students cannot participate in online learning. The recommendations for the ideal mathematics learning are: 1) in the online learning process the teacher must be able to master (proficiently) use the online platform used; 2) teachers must be able to design innovative and fun learning by utilizing the features available on the platform or utilizing objects that are around students; 3) teachers can provide learning resources that can be accessed at any time so as to facilitate students in order not to miss the subject matter This is an open access article under the CC-BY-SA license. 

1. Pendahuluan

World Health Organisation (WHO) telah mengkategorikan *corona virus* (covid-19) sebagai pandemi sejak Maret 2020 (Djalante et al., 2020) artinya covid-19 telah menyebar luas keseluruh dunia termasuk di Indonesia. Hal ini telah mengakibatkan banyak penyesuaian di berbagai sektor termasuk salah satunya di bidang pendidikan dimana dunia pendidikan harus berpacu dengan

perubahan yakni dengan mengkonversi pembelajaran yang sebelumnya dilaksanakan secara tatap muka ke pembelajaran daring yakni proses pembelajaran yang mengandalkan koneksi internet (Kučirková et al., 2012). Penggunaan teknologi internet bukanlah sesuatu yang baru di dunia pendidikan karena berdasarkan data survey Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2018)) menunjukkan 92,1% mahasiswa Indonesia dan 100% pengajar telah menggunakan internet meskipun aktivitas pengguna internet paling banyak digunakan untuk update status di media sosial (facebook, twitter, Instagram, dll) sedangkan dalam bidang pendidikan internet hanya digunakan sebagai sarana mencari informasi bukan digunakan sebagai media pembelajaran. Namun dengan adanya pandemi covid-19 maka Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menerbitkan Surat Edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Nomor 1 Tahun 2020 tentang Pencegahan Penyebaran Covid-19 di Perguruan Tinggi sehingga kegiatan perkuliahan dilakukan secara daring. Kejadian ini mengakibatkan pengajar harus mampu beradaptasi dengan perubahan yakni dengan memanfaatkan aplikasi beragam fitur untuk dapat melaksanakan pembelajaran (Zhou et al., 2020) dimana pengajar mendesain media berbasis teknologi internet dengan menggunakan whatsapp group, zoom, google form, youtube dan lainnya sebagai media belajar di masa pandemi (Mansyur, 2020).

Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit diajarkan maupun dipelajari (Villafañe et al., 2011) sebab objek yang ada dalam matematika bersifat abstrak sehingga tidak jarang baik pengajar maupun peserta didik mengalami beberapa kendala dalam proses pembelajaran (Iis, 2007) karena itu pembelajaran matematika membutuhkan metode dan persiapan yang matang baik dari segi fasilitas dan sumber daya manusia (Yuniarti & Hartati, 2020). Hal ini yang menjadi tantangan besar bagi pengajar dalam bidang matematika karena harus mampu menyesuaikan dengan perubahan yang begitu cepat yakni mampu menyajikan konten materi matematika yang mudah dipahami oleh peserta didik serta mendesain pembelajaran daring yang mampu memfasilitasi peserta didik untuk belajar matematika untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Dinamika perubahan pembelajaran yang terjadi begitu cepat dan kewajiban untuk melaksanakan pembelajaran secara online mengakibatkan pembelajaran tidak dapat terlaksana secara optimal berdasarkan hasil penelitian Adijaya (2018) menunjukkan peserta didik mengalami banyak kendala dalam proses belajar daring salah satunya adalah lingkungan belajar daring tidak mendukung peserta didik untuk belajar selanjutnya penelitian Riadi, et al (2020) menunjukkan bahwa persentase peserta didik yang memahami materi pada pembelajaran daring hanya mencapai 16%, lebih lanjut lagi hasil penelitian Huzaimah dan Risma (2021) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika yang dilaksanakan secara daring memiliki beberapa hambatan yakni jaringan internet, penyampaian materi dan komunikasi antara pengajar dan peserta didik. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Huaturuk dan Sidabutar (2020) yang menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran daring memiliki beberapa hambatan seperti masalah jaringan, fitur dan pelayanan pembelajaran, kemudian Zhou et al (2020) juga menambahkan bahwa pembelajaran daring mengakibatkan pada kurangnya interaksi antara pengajar dan peserta didik serta rendahnya hasil belajar.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran daring yang diterapkan belum terlaksana secara ideal karena belum mampu memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara optimal, karena peserta didik merupakan obyek utama dari pembelajaran maka kesuksesan suatu pembelajaran adalah ketika mampu memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara optimal. Oleh karena itu penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana persepsi peserta didik mengenai pembelajaran daring matematika yang ideal sehingga diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi pengajar untuk dapat mendesain pembelajaran daring matematika yang ideal di masa pandemi covid-19.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yakni dengan mendeskripsikan persepsi mahasiswa mengenai pembelajaran daring matematika yang ideal di masa pandemi covid-19 yang kemudian akan ditafsirkan secara kualitatif berdasarkan data yang diperoleh di lapangan. Penelitian ini melibatkan 36 mahasiswa semester 2 tahun ajaran 2020/2021 program studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Gorontalo yang telah mengikuti perkuliahan daring selama 2 semester. Data penelitian diperoleh dengan menggunakan observasi dan kuesioner terbuka yang diisi secara daring menggunakan google form dan juga wawancara kepada beberapa mahasiswa untuk mendapatkan informasi yang lebih rinci terkait dengan persepsi mereka.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil kuesioner diperoleh data 33 dari 36 mahasiswa atau 91,6 persen menyatakan bahwa pembelajaran daring matematika di masa covid-19 belum dapat dikatakan ideal selanjutnya berdasarkan hasil jawaban kuesioner mahasiswa maka kendala yang dialami dalam pembelajaran daring dapat dikategorikan kedalam 3 permasalahan utama yakni:

3.1 Pengajar kurang memahami menggunakan aplikasi online

Berdasarkan pernyataan responden A12 yakni:

“Pembelajaran bisa saja dilaksanakan secara online akan tetapi akan sulit apabila pihak pengajar susah atau belum bisa menggunakan aplikasi dalam mengajar”

Responden A12 mengeluhkan mengenai kemampuan pengajar dalam menggunakan aplikasi daring dalam hal ini aplikasi yang dimaksud adalah aplikasi *video conference* misalnya *zoom meeting* dan *google meet* yang paling banyak digunakan pengajar dalam kuliah online, Selain itu responden A23 menyatakan bahwa:

“Pihak pengajar susah dalam menggunakan aplikasi online misalnya dalam membuat garis menggunakan word dan menghabiskan waktu yang lama”

Responden ini menjelaskan bahwa dalam proses belajar daring matematika terdapat permasalahan dimana ketika menggambar objek matematika, pengajar menggunakan aplikasi *Microsoft word* dan membutuhkan waktu cukup lama dalam proses visualisasi objek yang menyebabkan banyak waktu terbuang. Selanjutnya responden A17 menyatakan bahwa

“penerapan pembelajaran matematika harus lebih baik karena matematika bukanlah ilmu yang bisa diajarkan dengan sembarang metode”

Kemudian responden A20 menyatakan bahwa

“ada pengajar yang hanya menggunakan WA grup untuk mengirimkan tugas tanpa ada penjelasan materi atau pertemuan virtual”

Hal ini menunjukkan adanya keterbatasan pengajar dalam memanfaatkan aplikasi online yang tersedia yakni misalnya hanya menggunakan WA grup untuk memberikan perkuliahan dengan hanya mengirimkan tugas tanpa adanya penjelasan materi, jelas ini akan menyulitkan peserta didik karena untuk membelajarkan matematika harus menggunakan metode yang benar-benar tepat agar dapat terbangun konsep-konsep matematika sebagai dasar peserta didik dalam mempelajari materi matematika selanjutnya.

Berdasarkan beberapa pernyataan responden tersebut menunjukkan bahwa meskipun penggunaan internet bukanlah hal yang baru dalam dunia akademik namun untuk mendesain pembelajaran berbasis internet bukanlah hal yang mudah, hal ini sejalan dengan hasil penelitian Annur (2020) menunjukkan bahwa salah satu kesulitan yang dialami dalam pembelajaran daring

adalah ketidaksiapan pengajar yakni terbatasnya aplikasi yang digunakan pengajar dalam pembelajaran daring lebih lanjut lagi hasil penelitian Haryadi (2021) menunjukkan bahwa salah satu faktor masalah dalam pembelajaran daring yakni ketidaksiapan pengajar yang belum terbiasa dan belum mampu menggunakan platform atau aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran. Lebih lanjut lagi Nurdin (2020) lewat hasil penelitiannya mengemukakan bahwa masih banyak pengajar yang belum mahir menggunakan aplikasi pembelajaran online sehingga apabila pengajar kurang memahami bagaimana menggunakan aplikasi online yang dipakai maka akan berdampak pada kesulitan peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan.

3.2. Pengajaran dilakukan hanya menggunakan suara

Matematika yang memiliki objek kajian abstrak dan dipenuhi dengan simbol-simbol merupakan salah satu materi pelajaran yang kurang diminati oleh peserta didik sehingga pengajar harus mampu memanfaatkan berbagai macam metode untuk menyampaikan informasi terkait dengan materi yang sedang dipelajari, namun pada fakta di lapangan terdapat beberapa responden yang mengeluhkan mengenai penjelasan pengajar yang hanya menyampaikan materi melalui suara saja (audio) tanpa ada interaksi melalui tulisan ataupun gambar sehingga peserta didik merasa kesulitan untuk memahami materi karena terdapat perbedaan pengetahuan awal (*prior knowledge*) yang dimiliki pengajar dan peserta didik seperti yang diungkapkan responden A35 bahwa:

“Jika penjelasan mengenai hitung-menghitung atau menggunakan rumus, mahasiswa sangat kesulitan dalam memahaminya karena hanya dijelaskan dengan suara”

Selanjutnya responden A13 menyatakan bahwa:

“lebih baik pengajar memberikan secara langsung cara pengerjaannya dalam bentuk video atau share screen daripada hanya menjelaskan suara saja tanpa ada penggambaran penjelasannya tersebut”

Penyampaian materi pelajaran via audio/ceramah dianggap sebagai hambatan oleh peserta didik karena pengajar memberikan buku rujukan (materi matematika) kemudian pada pertemuan virtual pengajar menjelaskan secara ceramah, hal ini dianggap sulit dan dikeluhkan karena mereka tidak dapat memahami pembuktian rumus matematika dengan cara tersebut karena pengajar sudah memiliki pengetahuan yang baik pada materi yang akan dibahas (*expert*) sedangkan peserta didik mengikuti pembelajaran sebagai seorang pemula (*novice*) sehingga akan sulit bagi mereka untuk memahami materi terlebih khusus yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika murni. Lebih lanjut lagi berdasarkan hasil observasi peneliti menunjukkan bahwa peserta didik bersikap pasif dan tidak memberikan pertanyaan ketika proses belajar berlangsung meskipun materi pelajaran belum dipahami dan telah diberikan kesempatan untuk bertanya, hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kurniasari (2020) yang menunjukkan bahwa pada proses belajar daring peserta didik kurang aktif yakni kebanyakan hanya pengajar yang aktif berbicara dan peserta didik cenderung malu mengungkapkan pendapatnya secara terbuka melalui media *web conference*, selanjutnya hasil penelitian Utami dan Cahyono (2020) menunjukkan bahwa ketika peserta didik tidak memahami materi pelajaran maka mereka cenderung menegosiasikannya dengan menerima keadaan atau pasrah dan diam karena ketidakpahamannya terhadap pelajaran matematika melalui e-learning.

Permasalahan ini nampak dari jawaban responden A09 yang menyatakan bahwa :

“pada belajar matematika harus ada interaksi yang menarik agar membuat pelajar tidak jadi jenuh”

Hal ini tentu menjadi tantangan bagi pengajar agar dapat memfasilitasi peserta didik untuk dapat terlibat aktif dalam proses belajar karena meskipun pembelajaran dilaksanakan secara daring dengan berbagai macam keterbatasan tapi bukan berarti pembelajaran tidak dipersiapkan dan dilaksanakan secara matang karena ini sudah merupakan tugas pengajar untuk mengeksplorasi kompetensinya dalam mendesain pembelajaran.

Selanjutnya dari data hasil jawaban beberapa responden menunjukkan bahwa dengan proses belajar daring membuat mereka menjadi bosan dan malas mengikuti pembelajaran. Hal ini juga nampak pada observasi penelitian dimana pada pertemuan virtual dengan menggunakan aplikasi online terlihat pengajar menyampaikan materi dalam durasi waktu lebih dari 30 menit dan hanya terdapat beberapa peserta didik yang menanggapi apa yang disampaikan pengajar sedangkan yang lainnya sering mematikan kamera dan hanya bersuara ketika pemanggilan presensi. Hal ini sangat sulit dikontrol oleh pengajar karena selain keterbatasan fitur pada aplikasi juga jumlah rombongan belajar yang lebih dari 20 peserta dalam satu kelas sehingga membuat pembelajaran tidak dapat terlaksana secara optimal.

3.3 Jaringan internet yang kurang stabil

Kendala jaringan merupakan masalah yang paling banyak dialami pada pembelajaran daring, karena koneksi internet merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi agar pembelajaran daring dapat terlaksana. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Huzaimah dan Risma (2021) menjelaskan jaringan internet yang buruk menyebabkan peserta didik kesulitan mengikuti pembelajaran online dikarenakan pada proses belajar harus terkoneksi dengan internet.

Meskipun daerah tinggal mahasiswa pada umumnya telah terjangkau jaringan internet namun dalam pelaksanaan pembelajaran masih terdapat kendala jaringan yang menjadi hambatan peserta didik dalam mengikuti proses belajar daring. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Mustakim (2020) bahwa salah satu kendala yang paling sering dialami peserta didik dalam pembelajaran daring adalah jaringan internet yang tidak stabil. Selanjutnya hasil penelitian dari Rahmawati, et al (2021) yang menyatakan bahwa sebagian besar peserta didik merasa sinyal yang digunakan untuk pembelajaran daring kurang memadai. Permasalahan ini juga dialami oleh responden A11 yang menyatakan bahwa:

“jika belajar secara daring banyak kendala yang paling utama adalah jaringan”

Permasalahan ini diperjelas dengan wawancara kepada beberapa peserta didik yang mengalami kasus permasalahan jaringan sehingga diperoleh informasi sebagai berikut:

- 1) Apabila listrik mati maka sinyal internet juga hilang
- 2) Sering masuk-keluar ketika proses belajar sedang berlangsung dengan *zoom meeting*
- 3) Suara pengajar tidak terdengar dengan jelas (putus-putus) sehingga peserta didik tidak dapat memahami materi yang sedang disampaikan

Selanjutnya responden A17 menyatakan bahwa:

“Adanya kendala jaringan yang tidak mendukung sehingga mahasiswa akan ketinggalan materi yang telah dijelaskan dengan waktu terbatas.

Permasalahan ini dianggap penting karena kendala jaringan bukan hanya berdampak pada partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran tapi juga mengakibatkan peserta didik tidak memahami materi yang sedang dibahas sehingga dapat berimplikasi pada kemampuan mereka dalam mengkonstruksi pengetahuan dan prestasi belajar. Oleh karena itu pengajar perlu menyediakan sumber belajar lain bagi peserta didik agar mereka tidak ketinggalan materi pelajaran sebab pelajaran matematika adalah pembelajaran secara berkelanjutan dimana untuk mempelajari materi baru diperlukan pemahaman tentang materi sebelumnya, sehingga apabila peserta didik memiliki pengetahuan sebelumnya yang kurang lengkap, kurang dipahami atau terputus maka mereka tidak mungkin memahami informasi yang baru (Villafañe et al., 2011)

Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut maka pembelajaran daring matematika belum dapat dikatakan ideal sehingga diperlukan perbaikan-perbaikan dalam pembelajaran agar peserta didik dapat belajar secara optimal.

Adapun rekomendasi pembelajaran matematika yang ideal berdasarkan persepsi peserta didik dapat dikelompokkan dalam tiga kategori sebagai berikut, yakni:

3.4 Pengajar harus mahir menggunakan platform online yang dipakai

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pada pasal 1 ayat (1) menjelaskan bahwa guru merupakan tenaga profesional yang memiliki tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia sekolah pada jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Selanjutnya Undang-undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional pasal 39 ayat 2 menjelaskan bahwa pendidik adalah tenaga profesional yang bertugas dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran.

Menurut Utami dan Hasanah (2019) dalam melaksanakan tugasnya, pengajar harus memiliki kemampuan-kemampuan dasar agar dapat menyajikan pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik. Selain itu untuk mencapai tujuan pendidikan secara maksimal maka pengajar harus memiliki beberapa kompetensi yakni kompetensi pedagogik, kompetensi sosial, kompetensi profesional dan kompetensi kepribadian.

Salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh pengajar dalam melaksanakan pembelajaran adalah kompetensi profesional yakni bagaimana pengajar dapat memberikan pelayanan pembelajaran terhadap peserta didiknya. Selanjutnya Utami dan Hasanah (2019) menambahkan bahwa kompetensi profesional merupakan kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang menghubungkan isi materi pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi komunikasi dan informasi serta memberikan bimbingan kepada peserta didik yang sesuai dengan standar nasional pendidikan. Oleh karena itu, pengajar dituntut harus memiliki wawasan yang luas serta penguasaan mengenai konsep teoritik, mampu memilih model, strategi, dan metode yang tepat dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran khususnya yang berkaitan dengan penggunaan teknologi internet dalam memfasilitasi pembelajaran secara daring

Sedangkan menurut Hamalik (2006) pengajar yang dinilai kompeten secara profesional, apabila:

- a) mampu mengembangkan tanggung jawab dengan sebaik-baiknya.
- b) mampu melaksanakan peran-perannya secara berhasil.
- c) mampu bekerja dalam usaha mencapai tujuan pendidikan.
- d) mampu melaksanakan perannya dalam proses mengajar dan belajar dalam kelas.

Berdasarkan pendapat tersebut menunjukkan bahwa pengajar yang profesional adalah ketika mampu mendesain pembelajaran dengan penuh tanggung jawab sesuai dengan tuntutan yang ada sekarang. Oleh karena adanya pandemi covid-19 menjadikan pengajar harus bekerja ekstra untuk beradaptasi dengan kondisi saat ini yang menuntut pengajar untuk terampil dalam menggunakan platform online dalam pembelajaran sebagai salah satu elemen penting bagi berlangsungnya suatu sistem pembelajaran daring di masa pandemi (Rosita et al., 2020). Hal ini sesuai dengan pendapat Dewi (2020) yang mengatakan bahwa kegiatan pembelajaran daring dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kreativitas pengajar artinya pengajar memiliki peran utama dalam bagaimana merancang dan melaksanakan pembelajaran sehingga pengajar harus mampu beradaptasi dan menjadikan teknologi internet sebagai media untuk memfasilitasi kebutuhan siswa belajar karena meskipun teknologi tidak dapat menggantikan peran pengajar namun seiring dengan pengaruh teknologi yang begitu pesat dalam bidang pendidikan akan membuat pengajar yang tidak dapat menggunakan teknologi akan tergantikan dengan pengajar yang mahir menggunakan teknologi.

3.5. Pengajar harus mampu mendesain pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan

Menurut Lanani (2013) kegiatan pembelajaran merupakan proses komunikasi untuk menyampaikan pesan dari pengajar ke peserta didik, komunikasi pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila terdapat aliran respon informasi dua arah antara pemberi informasi dan penerima informasi begitu halnya dalam belajar matematika yakni diperlukan komunikasi antara pengajar dan peserta didik dalam menginterpretasi bagaimana pembelajaran dapat berlangsung secara ideal. Hal ini menjadi penting untuk diperhatikan oleh pengajar karena membangun komunikasi merupakan salah satu kunci sukses dari pembelajaran yakni dengan menyediakan wadah bagi peserta didik untuk menyampaikan atau menemukan informasi yang mereka butuhkan dalam rangka memahami suatu materi pelajaran.

Selain mampu membangun komunikasi dengan peserta didik, pengajar juga harus mampu untuk mendesain pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif dengan memanfaatkan kemampuan pengajar dalam mengemas pembelajaran secara online, hal ini seperti yang dikemukakan oleh responden A16 yakni:

“membiarkan para peserta didik untuk bertanya kemudian memberi saran untuk lebih memahami pembelajaran lewat sumber lainnya seperti aplikasi belajar, website atau youtube”

Kemudian Responden A06 mengemukakan bahwa

“Mahasiswa sangat sulit memahami materi tetapi ketika guru/dosen dapat selalu membangun kreativitas dan semangat dari para siswa maka proses pembelajaran akan berjalan dengan lancar”

Selanjutnya Responden A22 menyatakan

“dalam proses pembelajaran harus ada interaksi yang menarik, sehingga membuat para pelajar tidak jenuh”

Berdasarkan pandangan ini menunjukkan bahwa peserta didik membutuhkan kesempatan untuk melakukan interaktif dengan pengajar untuk mengkonstruksi informasi dari materi yang diajarkan sehingga diharapkan pengajar bisa memanfaatkan fitur-fitur yang terdapat pada platform online untuk membangun komunikasi dengan peserta didik sebagai sarana mereka untuk mengkonfirmasi ketika ada hal-hal yang tidak mereka pahami.

Selanjutnya para responden menganggap pembelajaran daring bersifat monoton dan membosankan sehingga diharapkan ada terobosan-terobosan baru dari pengajar untuk dapat memotivasi peserta didik dalam mengikuti materi yang sedang dipelajari seperti yang diungkapkan oleh responden A02 bahwa:

“Menjadikan satu alternatif pembelajaran matematika yang kreatif, contohnya kita bisa menggunakan barang dan alat rumah tangga yang mudah ditemukan oleh siswa, misalnya volume bangun ruang, kita bisa mengajak siswa untuk menemukan volume gelas, baskom atau barang lain yang ada di rumah”

Lebih lanjut lagi Responden A29

“Menurut pandangan saya metode belajar matematika yang paling ideal di masa pandemi covid 19 yaitu bisa menerapkan metode belajar yang menyenangkan, misalnya saja pengajar dapat memberikan tugas mengasyikan dan menggunakan benda-benda yang ada disekitar anak tersebut”

Pandangan ini menawarkan solusi bagi pengajar untuk dapat memanfaatkan benda-benda sekitar yang relevan sebagai visualisasi dari materi matematika yang sedang dipelajari karena berdasarkan sudut pandang matematika realistik bahwa sebenarnya matematika adalah merupakan aktivitas manusia sehingga sedapat mungkin untuk materi matematika yang sedang

dipelajari dapat dibawa ke dalam dunia nyata, hal ini sejalan dengan pendapat Gravemeijer (2011) bahwa tugas pengajar adalah harus mampu menjembatani antara dunia matematika dan dunia nyata sehingga matematika dapat lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Oleh karena itu seperti yang diungkapkan oleh beberapa pandangan di atas sehingga diharapkan pengajar dapat memanfaatkan benda-benda yang ada disekitar peserta didik untuk menanamkan konsep-konsep matematika agar dapat memotivasi dan mengembangkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang sedang dipelajari.

3.6. Pengajar dapat menyediakan sumber belajar yang dapat diakses kapan saja

Effendi dan Wahidy (2019) menyatakan bahwa adaptasi teknologi dalam ruang-ruang pembelajaran menjadi sebuah keharusan dalam dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang harus dikemas dalam jaringan harus mampu dijawab oleh pengajar dengan menyediakan sumber belajar yang memadai bagi peserta didik agar mereka dapat memperoleh informasi terkait dengan materi yang sedang dipelajari. Selanjutnya Hamida dan Nurmatin (2020) berpendapat bahwa pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilakukan menggunakan internet sebagai tempat menyalurkan ilmu pengetahuan. Bentuk pembelajaran seperti ini dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun tanpa terikat waktu dan tanpa harus bertatap muka. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Ramadhan et al (2018) bahwa salah satu keunggulan dari pembelajaran yang dapat dikemas dalam bentuk e-learning memungkinkan konten pembelajaran dapat diakses dengan cepat dan tidak terbatas oleh jarak dan waktu melalui penggunaan teknologi internet.

Keunggulan ini harus dapat dimanfaatkan oleh pengajar untuk dapat melaksanakan pembelajaran secara optimal yakni dengan menyediakan berbagai sumber belajar yang dapat diakses berulang oleh peserta didik agar mereka dapat membaca atau menonton sumber belajar tersebut tanpa terikat oleh ruang dan waktu. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh responden A10 bahwa:

“metode yang tepat adalah pengajar membuat pembelajaran dalam bentuk video yang diupload ke channel youtube”

Selanjutnya Responden A34 juga memberikan pendapatnya yakni:

“menurut saya yang lebih baik itu dibuat dulu video pembelajaran kemudian dishare, agar sambil memutar video bisa sambil belajar”

Beberapa pendapat ini menunjukkan bahwa pengajar dapat membuat video pembelajaran bisa dengan memanfaatkan berbagai macam aplikasi edit video seperti kinemaster, wondershare filmora dan sebagainya atau juga dengan merekam video secara sederhana asalkan materi pelajaran dapat tersampaikan secara utuh dan jelas. Hal ini juga sesuai dengan penelitian dari Napfia (2021) bahwa dalam pembelajaran matematika akan lebih mudah dipahami jika pengajar membuat video pembelajaran dan dikirim pada Whatsapp Group kelas karena video bisa dipelajari berulang-ulang dan didiskusikan bersama lewat grup selanjutnya apabila ada peserta didik yang belum mengerti atau ketinggalan materi karena susah sinyal bisa scroll ulang. Hasil penelitian terdahulu ini juga dapat menjadi salah satu alternatif pilihan pengajar untuk dapat menyediakan sumber belajar bagi peserta didik atau bisa juga pengajar menggunakan platform online yang lain misalnya moodle, edmodo, atau aplikasi e-learning lainnya dimana pengajar dapat membuat materi pelajaran dan kuis berupa soal latihan ataupun mengupload video pembelajaran yang kemudian dapat diakses oleh peserta didik ketika jaringan mereka stabil sehingga diharapkan hal ini dapat mengakomodasi peserta didik untuk tidak ketinggalan materi pelajaran.

4. Simpulan

Pandemi covid 19 yang melanda dunia khususnya Indonesia telah berdampak pada transformasi pembelajaran dari tatap muka di ruang kelas menjadi tatap muka secara virtual. Transisi pembelajaran yang terjadi begitu cepat menjadikan teknologi internet sebagai pilihan mutlak dalam melaksanakan proses pembelajaran. Hal ini membuat keterlaksanaan pembelajaran sangat tergantung oleh jaringan internet dan pengajar sebagai fasilitator dalam menyediakan sumber belajar sehingga pada pelaksanaannya terdapat beberapa keterbatasan yang menyebabkan pembelajaran tidak berlangsung secara ideal khususnya dalam ruang lingkup materi matematika dimana objek kajian matematika yang abstrak dan sifatnya yang berkelanjutan sehingga apabila peserta didik tidak memahami materi sebelumnya maka akan kesulitan bagi pengajar untuk membahas materi selanjutnya.

Kendala-kendala pembelajaran yang dialami peserta didik dalam proses belajar daring dapat dikategorikan kedalam 3 masalah utama yakni:

- 1) Pengajar kurang mahir menggunakan aplikasi online.
- 2) Pengajaran dilakukan hanya menggunakan suara (audio).
- 3) Jaringan internet yang kurang stabil.

Adapun alternatif solusi yang ditawarkan oleh peserta didik untuk menjadikan pembelajaran daring matematika yang ideal adalah:

- 1) Pengajar harus mahir menggunakan platform online yang dipakai
- 2) Pengajar harus mampu mendesain pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan
- 3) Pengajar dapat menyediakan sumber belajar yang dapat diakses kapan saja.

Daftar Pustaka

- Adijaya, N. (2018). Persepsi Mahasiswa dalam Pembelajaran Online. *Wanastra: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 10(2), 105–110. <https://doi.org/10.31294/w.v10i2.3931>
- Annur, M. F. (2020). Analisis kesulitan mahasiswa pendidikan matematika. *Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 6356, 195–201.
- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (2018). Penetrasi & Profil Perilaku Pengguna Internet Indonesia. *Apjii*, 51. <https://apjii.or.id/survei2018s/download/TK5oJYBSyd8iqHA2eCh4FsGELm3ubj>
- Dewi, W. A. F. (2020). Dampak COVID-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55–61. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.89>
- Djalante, R., Lassa, J., Setiamarga, D., Sudjatma, A., Indrawan, M., Haryanto, B., Mahfud, C., Sinapoy, M. S., Djalante, S., Rafliana, I., Gunawan, L. A., Surtiari, G. A. K., & Warsilah, H. (2020). Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia: Period of January to March 2020. *Progress in Disaster Science*, 6, 100091. <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100091>
- Effendi, D., & Wahidy, A. (2019). Pemanfaatan Teknologi dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21. *Pemanfaatan Teknologi Dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21*, 2, 125–129. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/view/2977/2799>
- Gravemeijer, K. (2011). How concrete is concrete? *Journal on Mathematics Education*, 2(1), 1–14.

<https://doi.org/10.22342/jme.2.1.780.1-14>

- Hamidah, & Nurmatin, S. (2020). Pelatihan Pembelajaran Daring Menggunakan Edmodo. *AL-ABHATS : Islamic and Humanities Research*, 01(01), 1–6.
- Haryadi, R., Ciwaru, J., No, R., Serang, K., & Serang, K. (2021). PROBLEMATIKA PEMBELAJARAN DARING DI MASA PANDEMI COVID-19. *Academy of Education Journal*, 12(2), 254–261.
- Hutauruk, A., & Sidabutar, R. (2020). Kendala pembelajaran daring selama masa pandemi di kalangan mahasiswa pendidikan matematika: Kajian kualitatif deskriptif. *Journal of Mathematics Education and Applied*, 02(01), 45–51.
- Huzaimah, P. Z., & Risma, A. (2021). Hambatan yang Dialami Siswa Dalam Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi COVID-19. 05(01), 533–541.
- Iis, H. (2007). Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). *Didaktis*, 3(3), 1–68. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/didaktis/article/viewFile/255/199>
- Kučírková, L., Kučera, P., & Vydrová, H. V. (2012). Study results and questionnaire survey of students in the lessons of business english E-learning course in comparison with face-to-face teaching. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 5(3), 173–184. <https://doi.org/10.7160/eriesj.2012.050306>
- Kurniasari, A. dkk. (2020). Pendidikan guru sekolah dasar fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas muhammadiyah surakarta 2013. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(3), 1–8. <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Lanani, K. (2013). Belajar Berkomunikasi Dan Komunikasi Untuk Belajar Dalam Pembelajaran Matematika. *Infinity Journal*, 2(1), 13. <https://doi.org/10.22460/infinity.v2i1.21>
- Mansyur, A. R. (2020). Dampak COVID-19 Terhadap Dinamika Pembelajaran Di Indonesia. *Education and Learning Journal*, 1(2), 113. <https://doi.org/10.33096/eljour.v1i2.55>
- Mustakim, M. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika. *Al Asma : Journal of Islamic Education*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13646>
- Napfiah, S. (2021). Persepsi Mahasiswa Terhadap Aplikasi Daring pada Pembelajaran Matematika. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 12–20. <https://doi.org/10.31537/laplace.v4i1.459>
- Nurdin, N., & Anhusadar, L. (2020). Efektivitas Pembelajaran Online Pendidik PAUD di Tengah Pandemi Covid 19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 686. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.699>
- Rahmawati, F., Wisudawati, S. Y., Khulasoh, H. U., & Kurnia, A. (2021). Problematika Pembelajaran Daring Pelajaran Matematika di SMAN 1 Pejagoan Kabupaten Kebumen. 9(1), 23–33.
- Ramadhan, R., Chaeruman, U. A., & Kustandi, C. (2018). Jurnal Pembelajaran Inovatif Pengembangan Pembelajaran Bauran (Blended Learning) di Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 1(1), 37–48. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpi/article/view/5935>
- Riadi, S., Normelani, E. N., Efendi, M., Safitri, I., & Firza Ismi Tsabita, G. (2020). Persepsi Mahasiswa Prodi S1 Geografi FISIP ULM Terhadap Kuliah Online Di Masa Pandemi Covid-19. *PADARINGAN (Jurnal Pendidikan Sosiologi Antropologi)*, 2(2), 219. <https://doi.org/10.20527/padaringan.v2i2.2151>
- Rosita, E., Erihadiana, M., Rochman, C., & Mansyur, A. S. (2020). Kompetensi profesional dan
- Bertu Rianto Takaendengan** (Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Matematika Ideal Di Masa Pandemi Covid-19)

karakteristik guru pada masa pandemik. *Ta'dibuna: Jurnal Pendidikan Islam*, 9(2), 314. <https://doi.org/10.32832/tadibuna.v9i2.3124>

- Utami, I. H., & Hasanah, A. (2019). KOMPETENSI PROFESIONAL GURU DALAM PENERAPAN PEMBELAJARAN TEMATIK DI SD NEGERI MAGUWO HARJO 1 YOGYAKARTA. *Jurnal Pendidika Pionir*, 8(2), 121–139. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/Pionir/article/view/6232>
- 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>
- Villafañe, S. M., Bailey, C. P., Loertscher, J., Minderhout, V., & Lewis, J. E. (2011). Development and analysis of an instrument to assess student understanding of foundational concepts before biochemistry coursework. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 39(2), 102–109. <https://doi.org/10.1002/bmb.20464>
- Yuniarti, R., & Hartati, W. (2020). Persepsi Mahasiswa Tentang Penerapan E-learning pada Masa Darurat Covid-19. *APOTEMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 158–167. <http://194.59.165.171/index.php/APM/article/view/377/326>
- Zhou, L., Li, F., Wu, S., & Zhou, M. (2020). “School’s Out, But Class’s On”, The Largest Online Education in the World Today: Taking China’s Practical Exploration During The COVID-19 Epidemic Prevention and Control as An Example. *Best Evid Chin Edu* 2020; 4(2):501-519., 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.15354/bece.20.ar023>. Keywords