

Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) di Bidang Matematika Dalam Perspektif Mahasiswa

Retno Nengsih¹ & Ade Lukman Hakim²

^{1,2} Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 25 Juni 2022

Revised: 27 September 2022

Accepted: 29 September 2022

Keywords:

Kecerdasan Logika;

Matematika;

Efikasi Diri;

Motivasi;

Perilaku Inovatif;

ABSTRACT

The existence of a widespread and simultaneous virus outbreak in various parts of the world, has an impact on all human activities in various sectors of life. This epidemic demands many changes in all fields, including education. Like it or not, learning that was initially carried out in a real classroom must be carried out online (online). Facing this very drastic change encourages educators and students to continue to adapt and innovate in the use of various digital-based learning methods. The need to know the perceptions of students in learning mathematics is very important. Through this, educators can evaluate the learning process that has taken place and elaborate on students better. Moreover, mathematics is a science that will continue to develop following the times and technology. This research is a qualitative qualitative research that aims to obtain an overview of students' perceptions of online learning, especially subjects in the field of mathematics. The case study was conducted in the 2021/2022 academic year. The subjects of this study were 2nd year students majoring in informatics engineering at a private university in DKI Jakarta. The results of this study are 94% of students prefer mathematics course lectures that are conducted face-to-face compared to learning through WAG, telegram, LMS, or google classroom. 50% of students who were asked about the difficulty level of learning mathematics courses through video conferencing thought that the difficulties they faced were in accordance with what they imagined. Likewise with the level of difficulty in learning mathematics courses through WAG, google classroom, or telegram, 49% of these students did not feel that learning was more difficult than they imagined. In such conditions, if asked to provide recommendations regarding what online learning media is suitable for mathematics courses, 72% of them recommend video conferencing media which allows lecturers and students to gather and meet in the same online room. After the research was conducted on students' perspectives on online mathematics learning, it was found that the comparison of students with positive and negative perspectives was quite balanced. There are 33 respondents who have a positive perspective. There are 34 respondents who have a negative perspective. Some others, 11 respondents who are neutral towards the learning.



© 2022 The Author(s). Published by Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia. This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Corresponding Author:

Retno Nengsih,

Email: retnonengsih3dharma@gmail.com

PENDAHULUAN

Adanya wabah virus yang meluas dan serempak di berbagai belahan dunia, yang kita kenal dengan sindemi Covid-19, begitu terasa imbasnya dalam mengganggu aktivitas manusia di berbagai sektor kehidupan. Sindemi Covid-19 menimbulkan banyak perubahan dalam berbagai bidang

kehidupan manusia. Virus ini menyerang sistem pernapasan seperti hidung, tenggorokan, dan paru-paru. Demi memutus mata rantai penyebaran COVID-19, pemerintah harus memberlakukan kebijakan ketat dengan cara melakukan pembatasan interaksi masyarakat yang diterapkan dengan istilah *physical distancing*.

Pemerintah memberikan kebijakan untuk menerapkan pembatasan sosial berskala besar (PSBB) yang juga berimbas pada kegiatan pembelajaran tatap muka untuk tidak dapat dilakukan. Oleh sebab itu, pemerintah mengimbau Pembelajaran yang semula dilaksanakan secara tatap muka (luar jaringan / luring), diubah menjadi pembelajaran jarak jauh (PJJ) sebagai solusi agar pembelajaran dapat terus berjalan selama pemberlakuan PSBB ini. Menteri pendidikan dan kebudayaan (mendikbud) mengeluarkan kebijakan untuk Belajar Dari Rumah (BDR) atau PJJ ini melalui Surat Edaran Mendikbud No 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid- 19), 2020.

Saat penelitian ini dilaksanakan, masyarakat telah berada di era *new normal*. Sebagian besar lembaga pendidikan masih melaksanakan pendidikan secara daring. Perubahan drastis sistem pembelajaran dari luring ke PJJ ini, menuntut para pendidik dan peserta didik untuk terus berinovasi dan beradaptasi dalam penggunaan berbagai metode pembelajaran berbasis digital.

Menyikapi fenomena ini, pro dan kontra dari berbagai pihak terus terjadi. Keluhan dari orang tua peserta didik misalnya. Materi pelajaran yang awalnya dibimbing atau dijelaskan guru di sekolah ke peserta didik, mau tidak mau berpindah ke orang tua, terutama ibu. Dalam waktu singkat, para ibu terpaksa harus belajar lagi dan mengingat-ingat materi pelajaran untuk membantu mengerjakan tugas anak-anaknya. Tugas belajar anak ini menjadi tanggung penyebab bertambahnya pekerjaan ibu rumah tangga. Para ibu yang mengeluh dan mengaku kerepotan. Bahkan sang ibu terlihat lebih sibuk belajar kembali mengingat pelajaran yang puluhan tahun tidak pernah mengingatnya lagi.

Tapi di sisi lain ini menjadi modernisasi pembelajaran dan menjadi peluang baru bagi banyak kampus dan sekolah yang tidak pernah menjalankan pembelajaran jarak jauh atau biasa dikenal dengan kelas paralel yang menggunakan metode daring (*online*) menjadi bersiap dengan sistem baru pembelajaran dengan model daring ini. Tentunya bagi kampus-kampus baru yang belum pernah menggunakan ini membutuhkan persiapan dan usaha untuk terus mengembangkan pembelajaran agar mutu pembelajaran sepadan dengan pembelajaran tatap muka.

Bagi sebagian kampus besar yang menampung banyak mahasiswa terkadang server *over load* yang menyebabkan *crash* atau *damage* sehingga situs web berhenti dan tak dapat dijangkau atau berhenti beroperasi. Dengan hal semacam ini sekolah bahkan kampus harus mempunyai cadangan baik plan B maupun plan C untuk menyiasati agar pembelajaran tetap dapat dilakukan. Pembelajaran yang seharusnya melalui *Learning Management System* (LMS) misalnya, harus dialihkan sementara ke Whatsapp Group (WAG), Telegram, Youtube, Zoom Cloud meeting, Google Classroom, dan lain sebagainya.

Setiap sistem tentu memiliki kelebihan dan kekurangannya sendiri. Manakah yang lebih baik untuk digunakan dalam pembelajaran? Sistem mana yang lebih efektif sehingga cocok untuk digunakan dalam pembelajaran khususnya di masa pandemik?

Learning Management System (LMS) adalah sebuah aplikasi perangkat lunak untuk mengelola catatan program pembelajaran elektronik (*e-learning program*). LMS digunakan oleh institusi pendidikan untuk meningkatkan dan mendukung program pengajaran di kelas. Penyajian materi pembelajaran, presensi kehadiran, dan pengumpulan tugas mahasiswa dapat dilakukan dengan memanfaatkan LMS ini.

Whatsapp Group (WAG) adalah salah satu fasilitas yang tersedia pada aplikasi whatsapp messenger. Aplikasi yang diinstal di ponsel ini memungkinkan penggunaannya untuk bertukar pesan dengan menggunakan kuota internet. Melalui media WhatsApp, kita dapat melakukan obrolan daring, berbagi file dokumen, serta bertukar foto, gambar, audio, dan video yang berkapasitas rendah, baik one to one, one to many, maupun many to many. Whatsapp pun dilengkapi dengan fasilitas stiker dan penandaan obrolan, sehingga menjadikan obrolan lebih menarik dan mudah dimengerti. Pengguna

whatsapp yang sudah menjangkau ke hampir seluruh ini pun menjadikan penggunaan whatsapp lebih mudah dan familiar digunakan.

Telegram juga merupakan aplikasi pesan (chatting) yang mirip dengan whatsapp. Bedanya, telegram lebih cepat, ringan, dan dapat mengirim file dengan ukuran yang lebih besar. Hanya saja, telegram tidak sefamiliar whatsapp.

Google classroom adalah ruang kelas online yang dapat digunakan secara gratis untuk pelaksanaan pembelajaran. Dosen dapat membuat ruang kelasnya sendiri dan membagikan kode kelasnya kepada mahasiswa. Di sana, dosen dapat mengirim materi pembelajaran dan mengirimkan latihan atau tugas secara terpisah. Dosen juga dapat mencantumkan batas waktu yang diberikan dalam pengumpulan tugas dan memberikan penilaian atau komentar terhadap tugas tersebut. Di akhir semester, dosen juga dapat melihat hasil rekapan tugas-tugas yang telah dikumpulkan mahasiswa di kelas tersebut.

Video conference dapat dilakukan melalui zoom cloud meeting, google meet, skype, dan sebagainya. Aplikasi-aplikasi ini merupakan aplikasi yang memungkinkan penggunaannya untuk bertatap muka sekaligus bercakap-cakap di dunia maya. Aplikasi video ini dapat dilakukan terhadap banyak orang sekaligus. Aplikasi ini juga menyediakan fasilitas berbagi layar, sehingga memungkinkan untuk salah seorang penggunaannya melakukan presentasi dan disaksikan oleh seluruh peserta yang hadir. Masing - masing aplikasi memiliki kekurangan dan kelebihan tersendiri. Aplikasi zoom meeting memungkinkan penggunaannya merekam pembicaraan yang sedang berlangsung, menyimpannya, dan membagikannya ke seluruh peserta meeting. Hanya saja, zoom cloud meeting menghabiskan lebih banyak kuota dan membutuhkan sinyal yang lebih kuat dibandingkan dengan meeting menggunakan google meet.

Selain berita bahwa tugas-tugas siswa selama masa pandemi ini terus menggunung dan membuat stres siswa dan orang tuanya bahkan mahasiswa, hal lain yang yang bisa diamati adalah tidak semua orang mampu untuk memiliki alat komunikasi. Di masa sindemi ini tentunya kita ketahui pula bahwa perekonomian masyarakat khususnya di Indonesia semakin sulit. Ditambah dengan dampak lain dari sektor ekonomi global yang menyebabkan terjadinya PHK di mana-mana. Sementara, PJJ mengharuskan kalangan pelajar memiliki alat komunikasi agar pembelajaran daring dapat dilakukan. Tentunya baik siswa maupun orangtua siswa yang tidak memiliki handphone yang memadai untuk menunjang kegiatan pembelajaran daring (online) ini merasa kesulitan.

Permasalahan lain yang terjadi adalah masalah jaringan yang tidak stabil di setiap daerah. Bukan hanya terdapat pada kendala tersedianya perangkat komunikasi, jaringan internet yang lemot bahkan cenderung tidak stabil menjadi faktor pembelajaran daring ini juga mengalami kendala. Kuota internet untuk melakukan kegiatan daring ini pun dapat dikatakan besar. Hal ini mengakibatkan bertambahnya biaya untuk melaksanakan kegiatan online. Kuota yang dibeli untuk kebutuhan kegiatan ini menjadi melonjak dan banyak di antara orangtua siswa yang tidak siap untuk menambah anggaran dalam menyediakan jaringan internet.

Jika ada yang mengatakan perubahan sistem pembelajaran dari tatap muka ke online ini berat tentu ini tidak sepenuhnya salah. Hal ini tentunya juga membuka pikiran kita bahwa kegiatan tatap muka tetap lebih menyenangkan, serta lebih efektif, dan tentunya selalu ada rasa rindu untuk dilakukan dibandingkan dengan secara daring (online). Beberapa guru maupun dosen pun mengaku dan sependapat bahwa jika pembelajaran daring ini tidak seefektif kegiatan pembelajaran konvensional (tatap muka), karena tentu saja materi pada pembelajaran tatap muka lebih mudah untuk dilakukan dan penyampaian materi dirasa lebih lengkap dan luas dibandingkan dengan pembelajaran online. Dalam hal ini siswa maupun mahasiswa dapat berinteraksi baik bertanya dan berpendapat dengan leluasa. Guru dan dosen yang mengajar pembelajaran eksakta pun seperti matematika, fisika, kimia, dan biologi tidak kebingungan menjelaskan detail uraian yang memerlukan detail untuk dijelaskan dan dituliskan di white board serta dapat meninjau pemahaman siswa dan mahasiswa selama proses pembelajaran itu. Seperti apa yang pernah disampaikan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan,

Nadiem Makarim, dalam beberapa acara, "Kita baru sadar sekarang bahwa enggak mungkin teknologi itu akan menggantikan guru dan menggantikan pertemanan sosial yang dibutuhkan,"

Dengan demikian guru maupun dosen di masa pemberlakuan Pembelajaran Jarak Jauh ini dituntut mampu merancang dan mendesain pembelajaran daring yang efektif, dengan memanfaatkan perangkat atau media daring yang tepat dan sesuai dengan materi yang diajarkan. Namun sekali lagi, pilihlah aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan guru, dosen, mahasiswa dan siswa itu sendiri. Tidak semua aplikasi pembelajaran daring bisa dipakai begitu saja. Namun harus dipertimbangkan sesuai kebutuhan guru, dosen, mahasiswa dan siswa, kesesuaian terhadap materi, keterbatasan infrastruktur perangkat seperti jaringan. Sangat tidak efektif jika guru atau dosen mengajar dengan menggunakan aplikasi zoom Cloud meeting semata namun jaringan atau sinyal di wilayahnya tersebut bermasalah maka disiasati dengan aplikasi lain untuk menampung materi pembelajaran yang dapat diputar ulang seperti youtube sehingga dapat kapan pun diputar siswa ketika membutuhkannya.

Keberhasilan guru atau dosen dalam melakukan pembelajaran daring pada situasi sindemi ini adalah kemampuan guru atau dosen dalam berinovasi merancang, dan meramu materi, metode pembelajaran, dan aplikasi apa yang sesuai dengan materi dan metode pembelajaran serta aplikasi apa yang sesuai untuk menanamkan pembelajaran jarak jauh ini. Keterbatasan pendidik dan peserta didik dalam menghadapi pembelajaran daring adalah kurangnya persiapan masing-masing dalam menyikapi pembelajaran jarak jauh. Oleh sebab itu, kemampuan pendidik semakin diasah untuk tetap dapat menyajikan pembelajaran yang berlangsung secara daring. Keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh berbagai faktor termasuk pendidik. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran, pendidik perlu melakukan berbagai persiapan dan pemilihan perangkat pembelajaran agar peserta didik dapat memahami materi dengan mudah, pembelajaran menyenangkan, peserta didik aktif dan saling interaktif. Berdasarkan hasil wawancara Hamdani and Priatna (2020) terhadap guru, diketahui bahwa hanya sebagian guru yang terampil dalam literasi digital dan memiliki perangkat yang dapat digunakan untuk pembelajaran online. Pembelajaran online merupakan salah satu cara dari 14 prinsip pembelajaran yang diatur dalam Kemendikbud yaitu pembelajaran dapat berlangsung dimana saja dengan memanfaatkan teknologi dan komunikasi (Sari, 2021).

Begitu juga dengan peserta didik. Pembelajaran secara daring yang sangat berbeda dengan pembelajaran tatap muka. Sistem pembelajaran ini menghendaki para peserta didik untuk memiliki kreatifitas dan inisiatif dalam menuntut ilmu. Mereka diharapkan dapat lebih memotivasi diri untuk belajar dan melakukan komunikasi dengan pendidik dan peserta didik lainnya melalui teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini disebabkan minimnya intensitas pertemuan antar pendidik dan peserta didik selama pembelajaran daring. Pendidik memberikan tugas dan materi melalui media komunikasi dan digital yang berpeluang menimbulkan kejenuhan bagi peserta didik.

Ketidaksiapan peserta didik dalam menghadapi pembelajaran daring, membentuk persepsi yang berbeda dari masing - masing peserta didik. Persepsi adalah hasil pemikiran seseorang terhadap kondisi atau situasi tertentu (Meri and Agreini, 2021). Persepsi merupakan proses komunikasi dasar yaitu ketika seseorang menciptakan makna ketika berkomunikasi dengan diri sendiri dan berkomunikasi dengan orang lain (Wood, 2011). Persepsi merupakan inti dari komunikasi, jika persepsi tidak akurat, akan sulit berkomunikasi dengan efektif. Melalui persepsi, manusia terus-menerus mengadakan hubungan dengan lingkungannya melalui inderanya, yaitu indera penglihat, pendengar, peraba, perasa, pencium .

Perlunya mengetahui persepsi peserta didik dalam pembelajaran matematika sangatlah penting. Melalui hal tersebut, pendidik dapat melakukan proses evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung dan mengelaborasi peserta didik dengan lebih baik. Matematika adalah ilmu universal untuk mengajarkan manusia cara menciptakan kemajuan dengan perhitungan yang tepat dan akurat . Artinya, matematika akan terus berkembang sesuai dengan perkembangan teknologi yang dibutuhkan manusia. Akan sangat sulit, jika peserta didik terus-terusan memiliki persepsi negatif terhadap matematika, baik itu disengaja ataupun tidak.

Oleh sebab itu, penelitian ini ditujukan untuk memperoleh gambaran bagaimana persepsi peserta didik, khususnya mahasiswa, terhadap pembelajaran daring, terutama dalam mata kuliah pada bidang matematika di masa sindemi Covid-19. Menurut Arrafat, dkk (Arrafat, Atmojo and Ardiansyah, 2020), ada beberapa peserta didik yang menganggap bagus karena mereka dapat mengembangkan diri. Namun, ada juga yang memiliki persepsi negatif terhadapnya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bertujuan untuk memperoleh gambaran terkait persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran daring, terutama mata kuliah pada bidang matematika. Studi kasus dilakukan pada tahun ajaran 2021/2022. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa tingkat 2 jurusan teknik informatika di sebuah universitas swasta di DKI Jakarta.

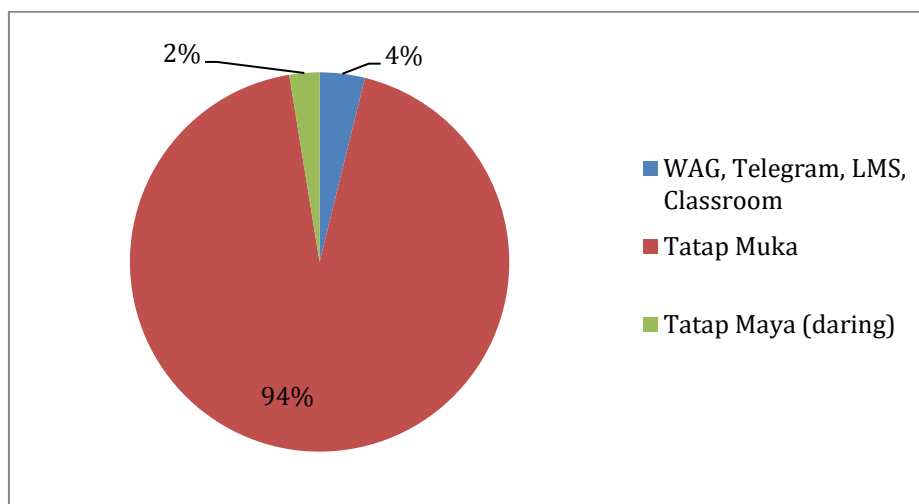
Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner yang disebar ke 78 responden yang menjadi sampel penelitian. Kuesioner diberikan melalui media google form. Pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner ini adalah pertanyaan terbuka dan pertanyaan tertutup. Pertanyaan terbuka biasanya dimulai dengan kata tanya "apa", "mengapa", "bagaimana", atau "jelaskan". Pertanyaan ini mengajak responden memberikan kesempatan pada responden untuk berpikir dan mengemukakan pendapatnya pribadi secara terbuka dan seluas-luasnya. Namun, pertanyaan terbuka ini memberikan kesempatan yang lebih besar pada responden untuk tidak memberikan jawaban.

Sebaliknya, pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang membatasi jawaban responden terbatas pada pilihan-pilihan yang telah diberikan. Sisi positifnya, jawaban pertanyaan tertutup dapat dibuat dalam bentuk grafik, sehingga kita dapat melihat persentase dan kecenderungan jawaban yang telah diberikan.

Media pembelajaran daring yang diterapkan saat penelitian ini dilaksanakan adalah whatsapp group, zoom, google meeting, google classroom, atau kombinasi dari beberapa di antaranya. Metode pembelajaran yang diterapkan adalah metode konvensional, diskusi, tanya jawab, atau kombinasi beberapa di antaranya.

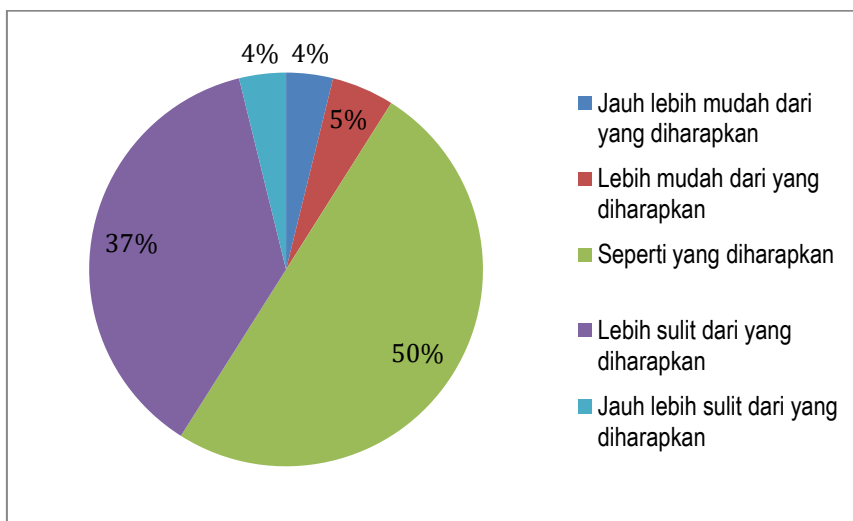
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil angket yang sudah disebar, diperoleh informasi sebagai berikut.



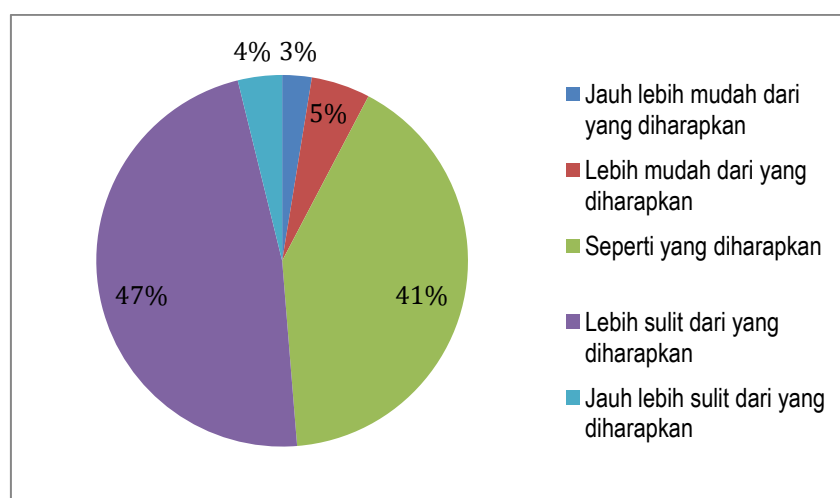
Gambar 1. Sistem pembelajaran yang disenangi mahasiswa.

Pertanyaan pertama dibuka dengan pertanyaan tertutup, " Anda lebih menyenangi perkuliahan mata kuliah matematika yang dilakukan melalui... ". 2% responden senang pada pembelajaran melalui tatap maya (video conference), 4% responden menyenangi pembelajaran via WAG, telegram, LMS, ataupun google classroom, dan 94% responden menyenangi pembelajaran tatap muka. Artinya, hampir seluruh mahasiswa lebih senang terhadap pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka (luar jaringan). Seperti yang sudah kita bahas sebelumnya, teknologi secanggih apa pun, belum mampu menggantikan peran guru/dosen sepenuhnya. Karena sejatinya, seorang guru/dosen bukan hanya mengajarkan ilmu pengetahuan, tapi juga mendidik dan menanamkan karakter. Ada "sentuhan" kasih sayang dan kepedulian yang tidak akan mampu dipenuhi oleh teknologi.



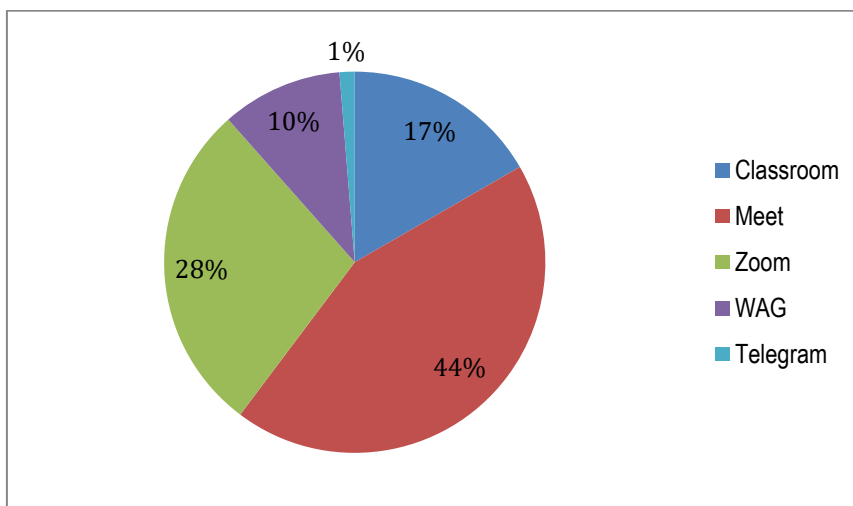
Gambar 2. Tingkat Kesulitan Pembelajaran Mata Kuliah Matematika via video conference

Pertanyaan kedua yang diajukan adalah "Berdasarkan pikiran dan pendapat Anda, seberapa sulit mempelajari Mata Kuliah Matematika yang diberikan perkuliahan dengan Zoom Meeting atau Google Meet?". 4% responden menjawab "jauh lebih mudah dari yang diharapkan", 4% responden menjawab "lebih mudah dari yang diharapkan", serta 5% responden menjawab "seperti yang diharapkan". Artinya, hanya 13% responden yang merasakan kemudahan dalam pembelajaran daring yang diadakan melalui video conference (tatap maya). 87% sisanya merasa kesulitan dalam pembelajaran matematika yang dilakukan melalui video conference (tatap maya). Pertanyaan ini diberikan dengan tujuan untuk mengetahui bayangan mahasiswa terhadap pembelajaran matematika dan realitas yang mereka hadapi.



Gambar 3. Tingkat Kesulitan Pembelajaran Mata Kuliah bidang Matematika via WAG, Google Classroom, atau Telegram

Pertanyaan ketiga yang diajukan adalah " Berdasarkan pikiran dan pendapat Anda, berapa sulit mempelajari mata kuliah bidang matematika yang di berikan perkuliahan dengan WAG, Google Classroom, atau Telegram?". Pertanyaan yang ketiga ini dijawab oleh 3% responden "jauh lebih mudah dari yang diharapkan", dijawab 5% responden "lebih mudah dari yang diharapkan", dijawab 41% responden "seperti yang diharapkan", dijawab 47% responden "lebih sulit dari yang diharapkan", serta 4% responden "jauh lebih sulit dari yang diharapkan". Artinya, 49% responden merasakan tidak merasa kesulitan dalam pembelajaran daring yang diadakan melalui WAG, Google Classroom, atau Telegram. 51% sisanya merasa kesulitan dalam pembelajaran matematika yang dilakukan melalui WAG, Google Classroom, atau Telegram.



Gambar 4. Media pembelajaran daring yang direkomendasikan dalam mata kuliah matematika.

Pertanyaan keempat yang diajukan masih berupa pertanyaan tertutup, yaitu "Selama perkuliahan daring (PJJ) berikut manakah yang menurut Anda media yang cocok dan paling direkomendasikan untuk mempelajari Mata Kuliah Bidang Matematika?". Dalam menjawab pertanyaan ini, hanya 1% mahasiswa (1 orang) yang memilih dan merekomendasikan telegram sebagai media pembelajaran bidang matematika, 10% mahasiswa (8 orang) yang memilih dan merekomendasikan WAG sebagai media pembelajaran bidang matematika, 17% mahasiswa (13 orang) yang memilih dan merekomendasikan Google Classroom sebagai media pembelajaran bidang matematika, 28% mahasiswa (22 orang) yang memilih dan merekomendasikan telegram sebagai media pembelajaran bidang matematika, dan 44% mahasiswa (34 orang) yang memilih dan merekomendasikan google meeting sebagai media pembelajaran bidang matematika. Berdasarkan data ini, sebanyak 72% reponden lebih merekomendasikan pembelajaran yang diselenggarakan melalui tatap maya (video conference).

Pertanyaan selanjutnya yang diajukan adalah "Pandangan saya terkait pembelajaran matematika yang berlangsung daring..." Pertanyaan ini diajukan untuk menggali bagaimana perspektif mahasiswa terhadap pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring. Berikut ini merupakan kumpulan hasil jawaban dari para mahasiswa tersebut.

Tabel 1. Perspektif Mahasiswa terhadap Pembelajaran Matematika yang Dilakukan Secara Daring

No.	Pandangan saya terkait pembelajaran matematika yang berlangsung daring
1	Semakin hari semakin sulit tetapi kalau menyimak dan tekun pasti bisa
2	Materi yang diberikan jelas sehingga saya bisa memahami materi yang diberikan
3	Bisa mempelajari materi melalui pengajar maupun dari internet
4	Masih terkondisikan dgn penjelasan dan pemahaman yang dosen berikan
5	Pandangan saya pribadi ,menjadi lebih sulit paham dengan pelajaran
6	Kurang efektif, karna bagi saya pribadi saya lebih senang belajar secara langsung, agar mudah mempertanyakan suatu yang kita kurang paham

No.	Pandangan saya terkait pembelajaran matematika yang berlangsung daring
7	Menurut saya kurang efisien karena kurang leluasa untuk menyimak materi yg diberikan
8	Jujur saya sedikit kesusahan dalam memahami materi lewat daring
9	Ingin terus belajar
10	Pandangan saya, sangat sedikit sulit memahami pembelajaran melalui daring
11	Masih ada kendala saat memahami materi yang diberikan
12	Materi yang diberikan cukup lengkap dan dapat dimengerti
13	Kurang karena penjelasan kurang efektif
14	Lebih mudah dalam mengakses materi namun perlu sedikit waktu lebih untuk menangkap materi yang dipelajari dibandingkan saat belajar tatap muka
15	Sedikitnya ada yang bisa dipahami
16	Saya kurang paham jika penjelasan melalui text, mungkin akan lebih paham ketika penjelasan melalui rekaman suara atau video
17	Agak rumit
18	Dapat mengatur waktu. Dengan pembelajaran di rumah, saya dapat fleksibel mengatur waktu, seperti kapan mengerjakan tugas sekolah, membantu orang tua, istirahat, beribadah, dan lain-lain.
19	Penjelasan dapat dipahami dengan jelas
20	Tidak buruk dan menyenangkan
21	Sangat oke dan mudah ketika ingin bertanya langsung oleh dosen mengenai materi pembelajaran
22	Kurang efisien karena mungkin ada yang kurang bisa dipahami dalam bentuk materi
23	Untuk penjelasan video mungkin bisa dengan durasi yang lebih lama
24	Sulit di mengerti tapi, bisalah
25	Sisi baik PJJ adalah, karena adanya pandemi covid diharuskan daring agar penyebaran virus tersebut bisa di minimalisir dan tidak terjadi lonjakan orang yang terpapar virus itu sendiri. Sisi buruknya, sedikit boros untuk paket internet.
26	Efektif, akan tetapi jauh lebih efektif lagi jika tatap muka
27	Dapat dipahami dengan jelas
28	Menurut pandangan saya pembelajaran statistika yang berlangsung daring cukup baik.. Tapi lebih baik lagi untuk tatap muka, sehingga saya lebih mengerti pembelajaran statistika
29	Masih kurang penjelasan
30	Masih sedikit kurang efektif karena seringnya miss komunikasi
31	Menurut saya, pembelajaran yg berbau hitung - hitungan tapi diajarkan dalam sistem daring suka susah untuk dipahami atau lama dipahaminya
32	Sulit memahaminya
33	Agak sulit untuk dipahami
34	Sulit dimengerti kalau pakai materi saja, tidak ada penjelasannya
35	Jika ada yang tidak dimengerti, bisa mengulang kembali materi yang telah diberikan bahkan dengan youtube.
36	Sangat menarik dan bisa diulang - ulang untuk memahami materinya
37	Kurang efektif, sulit untuk memahami suatu materi dan kesulitan dalam melakukan pembelajaran
38	Kurang efektif pembelajaran secara daring, lebih efektif pembelajaran tatap muka
39	Sangat baik
40	Pembelajaran ini bisa diikuti karena belajarnya fleksibel, nyaman, dan bisa dipahami
41	Baik saja bu tapi mungkin kurang efektif karna menurut saya karakter mahasiswa berbeda-beda ada yang harus dijelaskan secara langsung baru bisa mengerti ada juga yang hanya dikasih materi dia bisa langsung paham. terima kasih bu
42	Menurut saya pembelajaran aljabar linear dan matrik yang sekarang dilakukan secara daring cukup pasif, khususnya dari segi mahasiswa yang tidak merespon dosen dengan baik.
43	Dirasa kurang efektif karna sesekali terjadi ketidakpahaman pada materi yang diberikan
44	Baik

No.	Pandangan saya terkait pembelajaran matematika yang berlangsung daring
45	Pandangan saya terkait pembelajaran aljabar linier dan matrik ini, beberapa materi mudah dipahami dan terkadang mengalami kesulitan
46	Kalau buat saya sih selama saya mengikutinya dengan baik, walaupun harus terus mengulang untuk membaca materinya agar lebih paham lagi, tidak jadi masalah buat saya.
47	Menurut saya belajar daring sebenarnya sedikit menyulitkan saya untuk memahami materi tapi hal tersebut tidak membuat saya patah semangat untuk menuntut ilmu pengetahuan yang lebih dalam lagi.
48	Belum terlalu maksimal
49	Dapat mengatur waktu. Dengan pembelajaran di rumah, saya dapat fleksibel mengatur waktu, seperti kapan mengerjakan tugas sekolah, membantu orang tua, istirahat, beribadah, dan lain-lain.
50	Tidak bisa memahami dengan jelas
51	Cukup baik, apabila dilakukan dengan metode pembuatan video, sehingga mahasiswa dapat mengulang ngulang video tersebut sampai paham. Tentunya dibantu dengan tugas tugas yang berguna untuk latihan mahasiswa
52	Menurut saya untuk materi yang banyak menggunakan rumus apabila diajarkan secara daring untuk saya kurang begitu paham terkadang , jadi apabila sudah offline mungkin akan mudah untuk dimengerti lebih lanjut bagi saya
53	Pandangan saya terhadap pembelajaran statistika dengan media daring adalah cukup baik dalam memahami isi materi yang telah diberikan
54	Baik
55	Cukup baik
56	Kurang penjelasan
57	Lebih mudah dipahami sebab dapat di baca berulang kali
58	Kurang efektif sebaiknya di lakukan secara offline
59	Menurut saya pelajarannya ini mudah dimegerti dan dipahami
60	Saya kurang paham kalo daring, jadi kurang masuk ke otak saya. Jadinya saya mengulang pembelajaran terus agar menjadi paham
61	Menurut saya sedikit lebih susah memahami saat daring karena tidak bisa bebas bertanya langsung kepada bapak/ibu pengajar/dosen.
62	Berjalan dengan lancar dan saya mudah untuk mengikutinya
63	Materinya bisa dipahami
64	Lebih efisien bila kuliah offline
65	Pembelajaran ini bisa diikuti karena belajarnya fleksibel, nyaman, dan bisa dipahami
66	Kurang seru karna tidak ada praktek tatap muka
67	Baik, tetapi alangkah baiknya offline agar penjelasannya lebih baik. Dan karena saya belum pernah ke kampus sama sekali dari awal sejak mendaftar
68	Sedikit menyenangkan
69	Seperti pembelajaran biasa namun tidak dilakukan secara tatap muka
70	Menurut saya pribadi ada sisi baik dan buruknya. Sisi baiknya seperti waktu yg menjadi lebih fleksibel untuk anak-anak yang mungkin sedang kuliah sambil bekerja, dan sisi buruknya untuk saya pribadi lebih sulit memahami ketika belajar online dari pada offline
71	Banyak tantangan yang harus saya lakukan guna memahami materi yang disampaikan, karena pembelajaran daring menuntut saya untuk terus mengulang materi ataupun video pembelajaran yang ada dan itu sangat memakan waktu dibandingkan pembelajaran tatap muka
72	Menurut saya, tidak ada masalah sejauh ini. Hanya saja jika tidak bisa menggunakan gmeet / zoom, saran saya sebaiknya memberi video pembelajaran terkait materi agar dapat memudahkan mahasiswa untuk memahami terkait materi.
73	Pandangan menurut saya terkait pembelajaran daring ini, membantu mahasiswa agar tetap kegiatan belajar berjalan secara maksimal walaupun masih beberapa hal kendala tertentu
74	Menurut saya kurang efektif kalau pembelajaran matematika dilakukan secara daring, karena ada beberapa mahasiswa yang kurang memahami.

No.	Pandangan saya terkait pembelajaran matematika yang berlangsung daring
75	Sangat baik
76	Baik, cara menjelaskan dosennya pun baik, tapi lebih baik belajar di kampus langsung
77	Selama mengikuti pembelajaran secara daring, saya masih dapat memahami dengan baik. Tidak ada masalah bagi saya.
78	Pembelajaran statistika memang cukup sulit, tapi ilmu dari mata kuliah ini bisa menjadi bekal bagi mahasiswa yang ingin berkarier di bidang data scientist, data engineer, dan data analyst

Berdasarkan tabel di atas, diketahui tentang gambaran perspektif mahasiswa terhadap pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring. Perbandingan mahasiswa yang memiliki perspektif positif dan perspektif negatif cukup berimbang. 33 responden mahasiswa memiliki perspektif positif terkait pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring. Responden menyatakan bahwa pembelajaran daring yang dilakukan sudah cukup baik. Responden pertama berpendapat, "Semakin hari semakin sulit tetapi kalau menyimak & tekun pasti bisa". Artinya, responden ini memang merasa kesulitan, tetapi ia memiliki semangat belajar dan keteguhan hati untuk terus belajar. Hal ini senada dengan yang disampaikan oleh responden ke-47 yang menyatakan bahwa, "menurut saya belajar daring sebenarnya sedikit menyulitkan saya untuk memahami materi tapi hal tersebut tidak membuat saya patah semangat untuk menuntut ilmu". Responden ini juga sebenarnya mengalami kesulitan, namun ia memilih untuk tetap gigih dalam menuntut ilmu. Begitu juga dengan responden 9 yang menyatakan bahwa pembelajaran daring ini membuatnya ingin terus belajar.

Selanjutnya, 28 orang responden mengaku dapat memahami materi. Mereka mengaku materi yang diterima dari dosen sudah cukup lengkap dan mereka dapat memahami materi yang diberikan. Jika hal itu dirasa kurang dipahami, mereka dapat menambah sumber pembelajaran dengan browsing di internet atau pun menyaksikan video di youtube. Keseluruhan materi tersebut juga dapat mereka pelajari secara berulang.

Kemudian, 2 responden menyukai pembelajaran daring. Menurutnya, dia dapat mengatur waktu. Dengan pembelajaran di rumah, mahasiswa tersebut mengaku dapat fleksibel mengatur waktu, seperti kapan mengerjakan tugas kampus, membantu orang tua, istirahat, beribadah, dan lain-lain. Terakhir, 1 responden yang memiliki perspektif positif terkait pembelajaran daring menyatakan bahwa, "Pembelajaran statistika memang cukup sulit, tapi ilmu dari mata kuliah ini bisa menjadi bekal bagi mahasiswa yang ingin berkarier di bidang *data scientist*, *data engineer*, dan *data analyst*". Hal yang menarik di sini adalah dia memang merasa kesulitan, tapi dia lebih memilih untuk mengatur pikirannya agar tetap positif. Dia melihat tentang manfaat mata kuliah tersebut dan masa depan yang dapat diraih jika memahami mata kuliah tersebut.

Selanjutnya, 11 responden memiliki perspektif yang netral terhadap pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring. 1 responden merasa bahwa, pembelajaran daring ini seperti pembelajaran biasa, hanya saja tidak dilakukan secara tatap muka. Artinya, responden ini merasa bahwa pembelajaran daring bukanlah kendala dan ia tidak memiliki masalah terhadapnya.

Selanjutnya, 1 responden menyebutkan, "Sulit di mengerti tapi, bisalah". Hal ini senada dengan responden 45 yang menyatakan bahwa "Pandangan saya terkait pembelajaran aljabar linier dan matrik ini, beberapa materi mudah dipahami dan terkadang mengalami kesulitan", responden 46 yang menyatakan bahwa "Kalau buat saya sih selama saya mengikutinya dengan baik, walaupun harus terus mengulang untuk membaca materinya agar lebih paham lagi, tidak jadi masalah buat saya", dan responden 77 yang menyatakan bahwa "Selama mengikuti pembelajaran secara daring masih dapat memahami dengan baik, tidak ada masalah bagi saya." Lalu, 1 responden berpendapat, "Menurut saya, tidak ada masalah sejauh ini. Hanya saja jika tidak bisa menggunakan gmeet/zoom, saran saya sebaiknya memberi video pembelajaran terkait materi agar dapat memudahkan mahasiswa untuk memahami terkait materi". Lalu, ada responden yang berpendapat bahwa, " Saya kurang paham jika penjelasan melalui text, mungkin akan lebih paham ketika penjelasan melalui rekaman suara atau video". Artinya, keenam responden ini mengalami kesulitan, namun mereka berhasil mengatasi

permasalahannya sendiri. Mereka merasa tidak keberatan terhadap pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring. Bahkan, responden terakhir menyertakan saran untuk pembelajaran selanjutnya.

Lalu ada lagi responden yang juga mengalami kesulitan ia berpendapat bahwa, "Saya kurang paham kalo daring, jadi kurang masuk ke otak saya. Jadinya saya mengulang pembelajaran terus agar menjadi paham". Di sini ia menyampaikan bahwa pembelajaran daring itu memang sulit, sehingga membutuhkan *effort* yang lebih agar ia dapat memahami materi pembelajaran.

Selanjutnya, ada 3 responden yang mengajukan sisi positif dan sisi negatif PJJ matematika secara berimbang. 1 responden menyatakan bahwa, "Lebih mudah dalam mengakses materi namun perlu sedikit waktu lebih untuk menangkap materi yang dipelajari dibandingkan saat belajar tatap muka". Responden ini merasa lebih mudah dalam mengakses materi saat PJJ. Namun, saat PJJ ini ia membutuhkan waktu yang lebih banyak untuk mempelajari dan memahami materi pelajaran yang diberikan. 1 responden menyampaikan bahwa, "Menurut saya pribadi ada sisi baik dan buruknya, sisi baiknya seperti waktu yg menjadi lebih fleksibel untuk anak-anak yang mungkin sedang kuliah sambil bekerja, dan sisi buruknya untuk saya pribadi lebih sulit memahami ketika belajar online dari pada offline". Responden ini melihat perspektif positif terhadap PJJ matematika dari segi fleksibilitas waktu, sehingga mereka yang kuliah sambil bekerja pun dapat tetap mengikuti perkuliahan. Artinya, pembelajaran yang berlangsung tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Namun, sisi negatifnya, responden ini mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran, jika dibandingkan dengan pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka. Kemudian, 1 responden lagi menyatakan bahwa, "Sisi baik PJJ adalah, karena adanya pandemi covid diharuskan daring agar penyebaran virus tersebut bisa diminimalisir dan tidak terjadi lonjakan orang yang terpapar virus itu sendiri. Sisi buruknya, sedikit boros untuk paket internet." Responden ini memahami kondisi sindemi yang tengah terjadi dan ia mendukung atas kebijakan PJJ yang telah ditetapkan. Namun, ia juga menyampaikan bahwa sisi negatif dari pembelajaran daring adalah adanya pengeluaran biaya yang cukup besar untuk membeli paket internet.

Terdapat 34 mahasiswa yang memiliki perspektif negatif terhadap pembelajaran mata kuliah bidang matematika yang dilakukan secara daring. 22 responden di antaranya berpendapat bahwa pembelajaran yang dilakukan secara daring kurang efektif dikarenakan lebih sulit dipahami. Mereka berpikir, jika pembelajaran ini dilakukan secara tatap muka, pemahaman materi tidak akan sesulit ini. Salah satu di antaranya menambahkan bahwa dalam pembelajaran daring, mahasiswa tidak dapat bebas bertanya langsung kepada bapak/ibu pengajar/dosen. Ada juga yang menyampaikan bahwa, karakter masing-masing mahasiswa yang berbeda. Ada yang bisa belajar sendiri lalu ia bisa memahami. Ada juga yang membutuhkan penjelasan secara langsung untuk dapat memahami materi tersebut. Lebih spesifik lagi, ada responden yang menyampaikan bahwa pembelajaran yang berbasis hitung-hitungan yang diajarkan dalam sistem pembelajaran daring lebih susah untuk dipahami atau lebih memakan banyak waktu untuk dapat memahaminya.

Selanjutnya, 1 responden menyampaikan bahwa, "kurang efisien karena kurang leluasa untuk menyimak materi yg diberikan". Dari jawabannya, responden ini merasa terkendala dalam menyimak materi pembelajaran. 1 responden berpendapat bahwa pembelajaran daring memiliki kekurangan dalam penjelasan materi. 1 responden menyampaikan bahwa, "(PJJ) kurang seru karena tidak ada praktek tatap muka". Tentu saja, karena tentu berbeda antara interaksi langsung dan tidak langsung. Dengan berinteraksi langsung, mereka dapat bercanda dan meminta penjelasan langsung antar sesamanya atau dengan dosennya.

Lalu, 1 responden juga mengeluhkan bahwa, "Baik, tetapi alangkah baiknya offline agar penjelasannya lebih baik. Dan karna saya belum pernah ke kampus sama sekali dari awal daftar". Artinya, dia cukup memiliki perspektif yang baik terhadap PJJ. Namun, responden ini lebih mengharapkan pembelajaran dilakukan secara tatap muka. Apalagi ia belum pernah sama sekali ke kampus dari awal semenjak ia mendaftar di kampus tersebut. Bahkan, adalah suatu hal yang sangat mungkin, bahwa teman-temannya saat ini masih menjadi orang asing baginya, karena ia belum pernah

bertemu sama sekali. Tentu saja, responden ini ingin merasakan "duduk di bangku kuliah" dan berkenalan secara langsung dengan teman-teman yang selama ini intens berkomunikasi dengannya.

Selanjutnya, 1 responden menyampaikan bahwa, "Banyak tantangan yang harus saya lakukan guna memahami materi yang disampaikan, karena pembelajaran daring menuntut saya untuk terus mengulang materi ataupun video pembelajaran yang ada dan itu sangat memakan waktu dibandingkan pembelajaran tatap muka". Responden ini berpendapat bahwa lebih banyak waktu yang dibutuhkan untuk memahami dan mengulang pembelajaran saat pembelajaran daring daripada waktu yang dibutuhkan saat pembelajaran tatap muka. Hal ini tentu menuntut responden ini untuk manajemen waktunya yang kembali agar ia tidak ketinggalan pelajaran.

Responden terakhir yang memiliki perspektif negatif (yaitu responden ke-76) terhadap pembelajaran daring menyampaikan bahwa, " Baik, cara menjelaskan dosennya pun baik, tapi lebih baik belajar di kampus langsung". Dari sini terlihat bahwa dosennya pun sudah berusaha menyajikan materi pelajaran dengan sebaik-baiknya. Namun, hal ini belum memberikan kepuasan kepada responden, sehingga masih berharap agar pembelajaran tatap muka dilakukan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut.

Hampir keseluruhan (lebih tepatnya 94%) mahasiswa yang diberikan pilihan untuk memilih sistem pembelajaran yang dilakukan melalui tatap maya (video conference), melalui WAG, telegram, LMS, ataupun google classroom, atau melalui tatap muka (luar jaringan) akan lebih menyenangi perkuliahan mata kuliah matematika yang dilakukan secara tatap muka.

Meski begitu, separuh (50%) dari mahasiswa yang ditanyai tentang tingkat kesulitan pembelajaran mata kuliah matematika melalui video conference berpendapat kesulitan yang mereka hadapi itu sesuai dengan apa yang mereka bayangkan. Begitu juga dengan tingkat kesulitan pembelajaran mata kuliah bidang matematika melalui WAG, google classroom, atau telegram, separuh (49%) dari mahasiswa tersebut tidak merasa lebih sulit dari yang mereka bayangkan. Dalam kondisi yang demikian, jika diminta untuk memberikan rekomendasi terkait media pembelajaran daring apa yang cocok untuk mata kuliah matematika, lebih dari separuh (lebih tepatnya 72%) dari mereka merekomendasikan media video conference yang memungkinkan dosen dan mahasiswanya berkumpul dan bertemu di ruang online yang sama.

Setelah penelitian dilakukan mengenai perspektif mahasiswa terhadap pembelajaran matematika yang dilakukan secara daring diketahui bahwa perbandingan mahasiswa yang memiliki perspektif positif dan perspektif negatif cukup berimbang. Mahasiswa yang memiliki perspektif positif ada sebanyak 33 responden. Mahasiswa yang memiliki perspektif negatif terdapat sebanyak 34 responden. Sisanya, kurang dari setengahnya (11 responden) terdapat mahasiswa yang bersikap netral terhadap pembelajaran tersebut. Mereka yang netral ini adalah mereka yang menyampaikan sisi positif dan sisi negatifnya sama banyak, serta mereka yang mengaku tidak begitu mengalami kendala dalam pembelajaran daring dan dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi gambaran tentang bagaimana perspektif mahasiswa terhadap pembelajaran daring. Ke depannya, para pendidik dapat merancang pembelajaran yang lebih baik. Sisi positif dari pembelajaran ini harapannya dapat dimanfaatkan dan sisi negatif dari sistem pembelajaran ini semoga dapat disikapi dengan lebih baik dan bijaksana. Untuk penelitian selanjutnya, para pembaca dapat meneliti bagaimana kaitan antara perspektif mahasiswa dengan hasil belajarnya. Peneliti lain juga dapat menyelidiki perkembangan perspektif mahasiswa terhadap pembelajaran daring dari tahun ke tahun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu penulis selama proses penelitian berlangsung sampai dengan terbitnya jurnal penelitian ini. Penulis juga terbuka kepada rekan-rekan pembaca yang ingin mengajak berdiskusi terkait topik penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arrafat, R. A. N., Atmojo, I. R. W. and Ardiansyah, R. (2020) 'Persepsi Peserta Didik Kelas IV SD terhadap Pembelajaran IPA Daring selama Masa Sindemi', *Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 7(1), pp. 52–57. Available at: <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/83159/Persepsi-Peserta-Didik-Kelas-IV-SD-Terhadap-Pembelajaran-IPA-Melalui-Dalam-Jaringan-Daring-Selama-Masa-Sindemi-Studi-Kualitatif-di-Kelas-IV-SD-Angkasa-Lanud-Adi-Soemarmo-Tahun-Ajaran-20202021>.
- Hamdani, A. and Priatna, A. (2020) 'Efektifitas Implementasi Pembelajaran Daring (Full Online) di Masa Pandemi Covid-19 pada Jenjang Sekolah Dasar di Kabupaten Subang', *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 6, pp. 1–9.
- Kemdikbud (2020) *Surat Edaran Mendikbud No.4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19)*, Kemdikbud. Available at: <https://pusdiklat.kemdikbud.go.id/surat-edaran-mendikbud-no-4-tahun-2020-tentang-pelaksanaan-kebijakan-pendidikan-dalam-masa-darurat-penyebaran-corona-virus-disease-covid-19/>.
- Meri, D. and Agreini, R. (2021) 'Persepsi Siswa terhadap Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi pada Tahun Ajaran 2020/2021', *Jurnal Pendidikan Sejarah dan Riset Sosial Humaniora (KAGANGA)*, 4(2).
- Sari, I. K. (2021) 'Blended Learning sebagai Alternatif Model Pembelajaran Inovatif di Masa Post-Pandemi di Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 5(4), pp. 2156–2163. Available at: <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1137/pdf>.