

ANALISIS PELAKSANAAN METODE DARING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMP DAN SMA DI KOTA TASIKMALAYA SELAMA PANDEMI COVID-19

Satya Santika¹, Depi Ardian Nugraha^{2*}

^{1,2} Universitas Siliwangi, Jl. Siliwangi No.24, Kahuripan, Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia

E-mail: satyasantika@unsil.ac.id¹, depi@unsil.ac.id^{2*}

ABSTRACT

The government's call for online learning as a form of implementing education during the COVID-19 pandemic has required schools to organize learning from home. This condition has caused both teachers and students to carry out learning in an unstable condition, uncertain, complicated, and even unclear. In particular, mathematics teachers in secondary schools still need formulations to determine the appropriate online method for teaching mathematics. This certainly has an impact on the emergence of various teacher treatments for students during the implementation of online learning. The bias in student learning outcomes may occur as a result of these differences in treatment. This study aims to find the right formulation in determining the online method so that it can be used in high school mathematics learning in Tasikmalaya City. This research uses the case study method in implementing the online method. Data was collected through observation, documentation, and distributing questionnaires billed to teachers and school students. Data analysis techniques through data reduction, data presentation, and data verification. The results of the data analysis concluded that 64.5% of Public Middle School Mathematics Teachers in Tasikmalaya City used the Blended Learning Online Method (Synchronous and Asynchronous), Student Learning Independence while using the online method was in the high category, The average student learning outcomes with using the online method is in the 71-80 range on a scale of 100, and the right online learning formulation for learning mathematics is to deliver subject matter asynchronously and explain mathematics learning material using synchronous.

Keywords: Online Method, High School Mathematics, Teacher Preferences, Student Preferences, Self-Regulated Learning

ABSTRAK

Himbauan pemerintah tentang pembelajaran secara daring sebagai bentuk pelaksanaan pendidikan dalam masa pandemi COVID-19 telah menuntut sekolah untuk menyelenggarakan belajar dari rumah. Kondisi ini telah menyebabkan baik guru maupun siswa melaksanakan pembelajaran dalam kondisi labil, tidak pasti, rumit, dan bahkan tidak jelas. Khususnya guru matematika di sekolah menengah masih membutuhkan formulasi untuk menentukan metode daring yang tepat dalam mengajarkan matematika. Hal ini tentu berdampak pada kemunculan berbagai perlakuan guru terhadap siswa selama pelaksanaan pembelajaran daring. Pembiasaan pada hasil belajar siswa mungkin saja terjadi akibat perbedaan perlakuan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan formulasi yang tepat dalam menentukan metode daring sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran matematika sekolah menengah di Kota Tasikmalaya. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus pada pelaksanaan metode daring. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, dan penyebaran angket yang ditagihkan kepada guru dan siswa sekolah. Teknik analisis data melalui reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Hasil analisis data menyimpulkan bahwa Sebanyak 64,5% guru matematika Sekolah Menengah Negeri di Kota Tasikmalaya menggunakan Metode Pembelajaran Daring *Blended Learning (Synchronous dan Asynchronous)*, kemandirian Belajar siswa selama menggunakan metode daring berada pada kategori tinggi, rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan metode daring berada pada rentang 71-80 dari skala 100, dan formulasi pembelajaran daring yang tepat untuk pembelajaran matematika adalah dengan menyampaikan materi pelajaran secara *asynchronous* dan menjelaskan materi pembelajaran matematika dengan menggunakan *synchronous*.

Kata kunci: Metode Daring, Matematika Sekolah Menengah, Preferensi Guru, Preferensi Siswa, *Self-Regulated Learning*

Dikirim: 23 Februari 2023; Diterima: 19 Maret 2023; Dipublikasikan: 31 Maret 2023

Cara sitasi: Santika, S., & Nugraha, D. A. (2023). Analisis pelaksanaan metode daring pada pembelajaran matematika smp dan sma di kota Tasikmalaya selama pandemi Covid-19. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 8(1), 196–210. DOI:

<http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v8i1.10099>

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



PENDAHULUAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana cara guru menggunakan metode daring dalam pembelajaran matematika, mendeskripsikan kemandirian belajar (*self-regulated learning*) siswa selama diterapkannya metode daring dalam pembelajaran matematika, mendeskripsikan bagaimana hasil belajar matematika siswa setelah penerapan metode daring, dan menentukan formulasi metode daring yang tepat untuk pembelajaran matematika siswa sekolah menengah di Kota Tasikmalaya selama pandemi COVID-19 melanda.

Terjadinya pandemi Covid-19 di berdampak terhadap berbagai sektor kehidupan, termasuk sektor Pendidikan di Indonesia. Penyebarannya yang cukup masif membuat negara-negara yang terdampak berjibaku dan berupaya untuk meminimalisir serta memutus rantai penyebaran virus tersebut. Tidak terkecuali Indonesia, awal Maret tahun 2020 menjadi permulaan penyebaran Covid-19. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk memutus rantai penyebaran virus tersebut, mulai dari isolasi, *social and physical distancing* hingga pembatasan sosial berskala besar (PSBB). Kondisi ini yang mengharuskan warga negara Indonesia untuk menjaga jarak (*social distancing*), bekerja di rumah (*work from home/WFH*), belajar di rumah (*study at home*), dan berdoa di rumah (*pray at home*).

Pada sektor pendidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan kebijakan untuk melakukan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) menggunakan sistem atau metode daring (dalam jaringan) dengan mengeluarkan surat edaran Mendikbud Nomor 36962/MPK.A/HK/2020 tentang pembelajaran secara daring dan bekerja dari rumah dalam Rangka Pencegahan Penyebaran Coronavirus Disease (COVID-19), Surat edaran Mendikbud nomor 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan pendidikan dalam masa darurat Covid-19, dan surat edaran sekretaris jenderal Kemendikbud nomor 15 Tahun 2020 tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19.

Istilah dalam jaringan (daring) memiliki makna tersambung dalam jaringan komputer. Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi multimedia, video, kelas virtual, teks online animasi, pesan suara, e-mail, telepon konferensi, dan *video streaming online* (Kuntarto, 2017). Pembelajaran daring dapat diartikan sebagai suatu pembelajaran yang dalam pelaksanaannya menggunakan jaringan internet, internet dan ekstranet atau komputer yang terhubung langsung dan cakupannya global (luas). Secara teknis dalam pembelajaran daring diperlukan perangkat pendukung seperti gawai dan koneksi internet pada kedua belah pihak baik pengajar/guru dan siswa (Simanihuruk *et al.*, 2019). Bantuan perangkat pendukung tersebut dapat memudahkan guru dalam menyiapkan media pembelajaran dan menyusun langkah-langkah pembelajaran yang akan diterapkan.

Pembelajaran daring memiliki dua jenis metode yang dapat digunakan yaitu pembelajaran secara *synchronous* dan pembelajaran secara *asynchronous*. Pembelajaran *synchronous* yaitu pembelajaran yang memungkinkan siswa dan guru dapat saling berinteraksi untuk melakukan kegiatan belajar mengajar pada ruang virtual dan waktu yang sama. Sedangkan pembelajaran *asynchronous* adalah pembelajaran yang tidak memungkinkan guru dan siswa bertemu pada ruang virtual secara bersamaan dikarenakan tidak menggunakan waktu yang bersifat *real-time* sehingga siswa dapat leluasa menentukan waktu untuk mengakses bahan ajar.

Pelaksanaan pembelajaran dari rumah secara daring, menuntut guru untuk lebih inovatif dalam merencanakan dan menyusun langkah-langkah pembelajaran, termasuk dalam penyampaian materi matematika. Perubahan cara mengajar ini tentunya membuat guru dan siswa harus beradaptasi dari pembelajaran secara tatap muka di kelas menjadi pembelajaran daring (Mastuti *et al.*, 2020). Berbagai cara digunakan oleh guru dalam mengimplementasikan pembelajaran daring, salah satunya adalah menggunakan *E-learning* dalam proses pembelajaran. *E-learning* merupakan suatu pembelajaran yang dalam pelaksanaannya menggunakan media atau jasa bantuan perangkat elektronika berupa audio, video, perangkat komputer ataupun kombinasi ketiganya (Munir, 2010).

Bentuk dari *E-learning* juga sangat beragam, diantaranya pemanfaatan teknologi *mobile learning*, dan *web-based learning*. *Mobile learning (m-learning)* merupakan pembelajaran bergerak yang memanfaatkan teknologi *mobile* sehingga peserta didik dapat belajar dimana pun tanpa adanya batasan

waktu dan tempat (Samala *et al*, 2019). Tingkat perkembangan perangkat bergerak yang sangat tinggi, tingkat penggunaan yang relatif mudah, dan harga perangkat yang semakin terjangkau, dibanding perangkat komputer personal, merupakan faktor pendorong yang semakin memperluas kesempatan penggunaan atau penerapan mobile-learning sebagai sebuah kecenderungan baru dalam belajar, yang membentuk paradigma pembelajaran yang dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun. penerapan pemanfaatan mobile learning dalam pembelajaran misalnya *e-book*, diskusi dan pemberian materi pembelajaran melalui whatsapp grup, facebook, atau *line*, *augmented reality*.

Pembelajaran berbasis web (*web-based education* (WBE) atau *web-based learning* (WBL)) dapat didefinisikan sebagai aplikasi teknologi web dalam dunia pembelajaran untuk sebuah proses pendidikan (Rusman, 2013). Karakteristik pembelajaran berbasis web meliputi: 1) materi pembelajaran terdiri atas teks, grafik, dan unsur multimedia seperti video, audio, dan animasi; 2) adanya aplikasi komunikasi yang realtime dan tidak realtime seperti ruang chat, forum diskusi, dan konferensi video; 3) menggunakan web browser; 4) penyimpanan, pemeliharaan, dan pengadministrasian materi dilakukan dalam web server. 5) menggunakan internet protokol untuk memfasilitasi komunikasi antara peserta didik dengan materi pembelajaran. Contoh pembelajaran dengan memanfaatkan *web-based learning* adalah penggunaan *Learning Management System* (LMS) seperti google classroom, edmodo, moodle, schoology, sevima edlink, dan lain-lain.

Beragamnya jenis media pembelajaran online berimbas kepada cara pemberian treatment/perlakuan guru kepada siswa, yang memungkinkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Peneliti melihat fenomena hasil belajar siswa yang masih bias, diantaranya hasil penelitian yang menemukan bahwa hasil belajar melalui pembelajaran daring lebih baik daripada melalui pembelajaran tatap muka (Radita *et al.*, 2018; Mean *et al*, 2013), tetapi di sisi lain ditemukan bahwa hasil belajar secara tatap muka lebih baik daripada secara pembelajaran daring (Al- Qahtan & Higgins, 2013).

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran jarak jauh (daring) tidak semudah yang dibayangkan. Interaksi langsung secara tatap muka antara pendidik dengan peserta didik yang tidak dapat dilakukan menyebabkan informasi yang diperoleh peserta didik menjadi terbatas dan juga berdampak pada emosional pula (Teguh, 2015). Di samping itu, ketergantungan pada internet juga semakin meningkat jika pembelajaran dilakukan dengan daring, jika tanpa ada pengawasan yang ketat maka akan berpotensi pada penyalahgunaan internet untuk hal yang negatif. Terlepas dari kelemahan-kelemahan tersebut, pembelajaran jarak jauh juga memiliki kelebihan yaitu menekankan kemandirian peserta didik untuk menentukan pengalaman dan sumber belajarnya sendiri (Purandina & Winaya, 2020).

Permasalahan lain yang sering muncul pada akses pembelajaran jarak jauh (daring). Secara global, data UNICEF menunjukkan bahwa 463 juta anak di seluruh dunia mengalami kesulitan mengakses pembelajaran jarak jauh ini karena keterbatasan alat dan media. Bahkan, pada masa puncak karantina yang dilakukan oleh berbagai negara dengan penutupan sekolah berdampak kepada hampir 1,5 milyar anak. Namun, UNICEF memberi peringatan bahwa kondisi sebenarnya yang akan terjadi akan jauh lebih memprihatinkan. Ada kemungkinan pembelajaran jarak jauh tidak dapat diikuti oleh anak-anak yang memiliki perangkat penunjang belajar di rumah sekalipun. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kewajiban melakukan tugas-tugas di rumah, anak terpaksa bekerja, lingkungan belajar yang kurang kondusif, dan anak kekurangan dukungan memanfaatkan kurikulum daring atau materi belajar yang diberikan (UNICEF, 2020).

Bentuk dari *E-learning* juga sangat beragam, diantaranya pemanfaatan teknologi *mobile learning*, dan *web-based learning*. *Mobile learning* (*m-learning*) merupakan pembelajaran bergerak yang memanfaatkan teknologi mobile sehingga peserta didik dapat belajar dimana pun tanpa adanya batasan waktu dan tempat (Samala *et al*, 2019). Tingkat perkembangan perangkat bergerak yang sangat tinggi, tingkat penggunaan yang relatif mudah, dan harga perangkat yang semakin terjangkau, dibanding perangkat komputer personal, merupakan faktor pendorong yang semakin memperluas kesempatan penggunaan atau penerapan mobile-learning sebagai sebuah kecenderungan baru dalam belajar, yang membentuk paradigma pembelajaran yang dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun. penerapan

pemanfaatan *mobile learning* dalam pembelajaran misalnya *e-book*, diskusi dan pemberian materi pembelajaran melalui whatsapp grup, facebook, atau line, *augmented reality*.

Pembelajaran berbasis web (*web-based education* (WBE) atau *web-based learning* (WBL)) dapat didefinisikan sebagai aplikasi teknologi web dalam dunia pembelajaran untuk sebuah proses pendidikan (Rusman, 2013). Karakteristik pembelajaran berbasis web meliputi: 1) materi pembelajaran terdiri atas teks, grafik, dan unsur multimedia seperti video, audio, dan animasi; 2) adanya aplikasi komunikasi yang realtime dan tidak realtime seperti ruang chat, forum diskusi, dan konferensi video; 3) menggunakan web browser; 4) penyimpanan, pemeliharaan, dan pengadministrasian materi dilakukan dalam web server. 5) menggunakan internet protokol untuk memfasilitasi komunikasi antara peserta didik dengan materi pembelajaran. Contoh pembelajaran dengan memanfaatkan *web-based learning* adalah penggunaan *Learning Management System* (LMS) seperti google classroom, edmodo, moodle, schoology, sevima edlink, dan lain-lain.

Beragamnya jenis media pembelajaran online berimbas kepada cara pemberian treatment/perlakuan guru kepada siswa, yang memungkinkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Peneliti melihat fenomena hasil belajar siswa yang masih bias, diantaranya hasil penelitian yang menemukan bahwa hasil belajar melalui pembelajaran daring lebih baik daripada melalui pembelajaran tatap muka (Radita *et al*, 2018; Means *et al*, 2013), tetapi di sisi lain ditemukan bahwa hasil belajar secara tatap muka lebih baik daripada secara pembelajaran daring (Al- Qahtan & Higgins, 2013).

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran jarak jauh (daring) tidak semudah yang dibayangkan. Interaksi langsung secara tatap muka antara pendidik dengan peserta didik yang tidak dapat dilakukan menyebabkan informasi yang diperoleh peserta didik menjadi terbatas dan juga berdampak pada emosional pula (Teguh, 2015). Di samping itu, ketergantungan pada internet juga semakin meningkat jika pembelajaran dilakukan dengan daring, jika tanpa ada pengawasan yang ketat maka akan berpotensi pada penyalahgunaan internet untuk hal yang negatif. Terlepas dari kelemahan-kelemahan tersebut, pembelajaran jarak jauh juga memiliki kelebihan yaitu menekankan kemandirian peserta didik untuk menentukan pengalaman dan sumber belajarnya sendiri (Purandina & Winaya, 2020).

Permasalahan lain yang sering muncul pada akses pembelajaran jarak jauh (daring). Secara global, data UNICEF menunjukkan bahwa 463 juta anak di seluruh dunia mengalami kesulitan mengakses pembelajaran jarak jauh ini karena keterbatasan alat dan media. Bahkan, pada masa puncak karantina yang dilakukan oleh berbagai negara dengan penutupan sekolah berdampak kepada hampir 1,5 milyar anak. Namun, UNICEF memberi peringatan bahwa kondisi sebenarnya yang akan terjadi akan jauh lebih memprihatinkan. Ada kemungkinan pembelajaran jarak jauh tidak dapat diikuti oleh anak-anak yang memiliki perangkat penunjang belajar di rumah sekalipun. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kewajiban melakukan tugas-tugas di rumah, anak terpaksa bekerja, lingkungan belajar yang kurang kondusif, dan anak kekurangan dukungan memanfaatkan kurikulum daring atau materi belajar yang diberikan (UNICEF, 2020).

Preferensi peserta didik akan menentukan kemandirian belajar (*self-regulated learning*) peserta didik itu sendiri. *Self-regulated learning* merupakan proses aktif siswa yang melibatkan metakognisi, motivasi, dan perilaku dalam proses belajar dan untuk mencapai tujuan belajar yang diinginkan (Zimmerman, 1990). *Self-regulated learning* merupakan salah satu *soft skill* yang penting untuk dimiliki peserta didik. Belajar menjadi bermakna apabila siswa berperan secara aktif dalam proses belajar dan akhirnya mampu memutuskan apa yang akan dipelajari dan bagaimana cara mempelajarinya tanpa ada keinginan siswa untuk aktif terlibat dalam belajar, maka keberhasilan belajar tidak akan dicapai. Dengan demikian dalam proses belajar, kemandirian belajar siswa sangat diperlukan seperti mengatur jam belajar sendiri, memilih kegiatan-kegiatan mana yang dapat menunjang prestasi akademiknya, menyusun strategi-strategi dalam belajar dan perilaku-perilaku lainnya yang menandakan bahwa siswa bertanggung jawab atas dirinya sendiri. Kemandirian belajar akan membantu siswa dalam menentukan tujuan yang spesifik, menggunakan lebih banyak strategi belajar, memonitor sendiri proses belajar dan lebih sistematis dalam mengevaluasi kemajuan siswa itu sendiri (Santrrock, 2008). Kemandirian belajar

akan menentukan hasil belajar peserta didik, semakin tinggi kemandirian belajar seseorang peserta ajar, maka akan memungkinkannya untuk mencapai hasil belajar yang tinggi (Tahar, 2006).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dirasa perlu untuk menemukan formulasi yang tepat bagaimana cara melaksanakan pembelajaran daring untuk pembelajaran matematika sekolah menengah. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Analisis pelaksanaan metode daring pada pembelajaran matematika SMP dan SMA di Kota Tasikmalaya selama masa pandemi Covid-19”.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang akan dilakukan bersifat kualitatif, dan termasuk kedalam jenis penelitian kualitatif deskriptif. Pendekatan yang digunakan yaitu studi kasus (*case study*). Penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap pra-lapangan, tahap pekerjaan lapangan dan tahap analisis data. Tahap pra-lapangan meliputi: 1) menyusun rancangan penelitian: kegiatan ini diawali dengan FGD dan Observasi awal penelitian, dan dilanjutkan dengan studi literatur, 2) memilih lapangan penelitian; kegiatan ini focus pada penentuan subject penelitian, 3) mengurus perizinan; pada tahapan ini penelitian mengurus semua keperluan dokumentasi perizinan penelitian, 4) menjajaki dan menilai Lapangan: pada tahap ini peneliti berkoordinasi dengan Dinas Pendidikan Kota Tasikmalaya dan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat, 5) memilih dan memanfaatkan informan; pada tahapan ini peneliti menentukan beberapa Sekolah guru dan siswa yang akan dijadikan sebagai informan, 6) menyiapkan perlengkapan penelitian, dan mempelajari etika penelitian; pada tahapan ini peneliti mulai menyiapkan instrument penelitian.

Tahap pekerjaan lapangan terdiri dari 1) memahami latar penelitian dan persiapan diri; pada tahapan ini peneliti memahami tujuan penelitian yang akan dilakukan, termasuk pada saat akan mengambil data penelitian, 2) memasuki lapangan, pada tahapan ini peneliti dengan dibantu mahasiswa melakukan pengambilan data penelitian sesuai dengan rancangan yang telah ditetapkan dan 3) berperan serta sambil mengumpulkan data, pada tahapan ini peneliti ikut serta dan mengamati jalannya pengambilan data penelitian. Tahap analisis data terdiri dari: 1) reduksi data, pada tahapan ini peneliti memilih sekolah yang menggunakan metode daring, memilih informan yang dapat bekerja sama dan memilih data-data yang diperlukan sesuai dengan tujuan penelitian 2) penyajian data, pada tahapan ini peneliti menyajikan data dalam bentuk grafik atau diagram dan narasi sesuai tujuan penelitian 3) verifikasi dan simpulan data kemudian dilanjutkan dengan teori induksi, pada tahapan ini peneliti mencoba memverifikasi/mencocokkan jawaban siswa dengan guru kemudian dianalisis dan disimpulkan. Teori induksi berperan agar peneliti tetap memfokuskan dengan apa yang menjadi temuan atau data penelitian, untuk dijadikan sebagai dasar teori.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu: observasi, dokumentasi dan memberikan angket preferensi siswa dan guru, serta kemandirian belajar (*self-regulated learning*) siswa. Observasi dilakukan untuk mengetahui sekolah mana saja yang menggunakan metode pembelajaran daring, dan metode apa saja yang banyak digunakan oleh guru (sekolah) dalam melaksanakan pembelajaran daring. Dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini adalah pengumpulan atau rekap dokumen hasil belajar siswa selama 1 (satu) semester pada saat pembelajaran daring. Angket preferensi guru dan siswa diberikan untuk mengetahui kecenderungan guru dan siswa Ketika melaksanakan pengajaran dan pembelajaran daring. Sedangkan angket kemandirian belajar siswa diberikan untuk mengerahui kemandirian belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan menyusun rencana penelitian dan membuat instrumen penelitian serta memvalidasi instrumen penelitian yang telah dibuat, kemudian dilanjutkan dengan pengambilan data penelitian. Penelitian ini terbatas pada kondisi masa pandemi Covid-19 sehingga menyebabkan keterbatasan penentuan dan pengumpulan data penelitian dari sekolah menengah di Kota Tasikmalaya. Subjek penelitian yang diteliti sudah jenuh dan dapat dilanjutkan dengan proses analisis data. Data penelitian bersumber dari guru matematika dan siswa dari 10 SMAN dan 21 SMPN. Berdasarkan data

yang terkumpul, dapat diperoleh beberapa informasi penting seputar metode daring pada pembelajaran matematika yang digunakan Guru di Sekolah menengah Kota Tasikmalaya.

Apakah Bapak/Ibu melakukan proses pembelajaran matematika dari rumah? Apakah saudara melaksanakan pembelajaran dari rumah?

131 responses



Gambar 1. Proses pengajaran matematika oleh guru selama masa pandemi Covid-19

283 responses

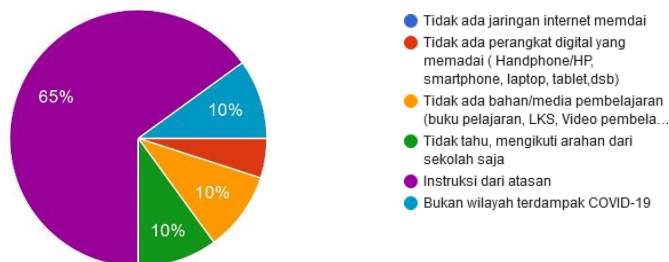


Gambar 2. Proses pembelajaran matematika oleh siswa selama masa pandemi Covid-19

Data hasil penelitian pada Gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat 25,8 % guru matematika di sekolah negeri di Kota Tasikmalaya melaksanakan pembelajarn matematika sepenuhnya dari sekolah (luring) tatap muka, 9,7% melaksanakan pembelajaran dari rumah secara penuh, dan terdapat 64,5% guru melakukan pembelajaran dengan metode campuran/bauran atau *blended learning* (daring dan luring). Kondisi ini berbanding lurus dengan jawaban siswa seperti pada Gambar 2 yang menunjukkan bahwa 73,5% siswa melakukan pembelajaran dengan metode campuran/bauran atau *blended learning* (daring dan luring)/sebagian di rumah. Sedangkan siswa melaksanakan pembelajaran di sekolah (luring) sebanyak 20, 5 % dan ada 6 % siswa yang proses pembelajaran matematika sepenuhnya di rumah. Data hasil penelitian juga menunjukkan bahwa alasan guru melakukan proses pembelajaran matematika sebagian waktu dari rumah dan sebagian waktu dari sekolah berdasarkan instruksi dari atasan dengan prosentase sebesar 65% dan sisanya alasan lain.

Jika sebagian di Sekolah, apa alasan utamanya?

131 responses

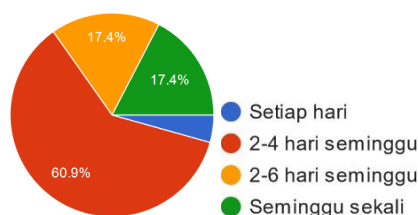


Gambar 3. Prosentase alasan pembelajaran matematika secara daring

Data pada Gambar 4 dan 5 menunjukkan bahwa 60,9% guru dapat melaksanakan pembelajaran matematika secara daring dari rumah selama 2-4 hari dalam seminggu dengan rata-rata durasi waktu yang digunakan oleh guru 1-2 jam dalam sehari.

Seberapa sering Bapak/Ibu melaksanakan pembelajaran matematika (secara daring) dari rumah dalam satu minggu?

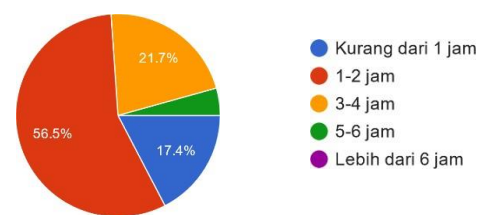
131 responses



Gambar 4. Prosentase waktu pembelajaran matematika secara daring dalam satu minggu

Berapa jam rata-rata Bapak/Ibu melakukan pembelajaran matematika dari rumah dalam sehari?

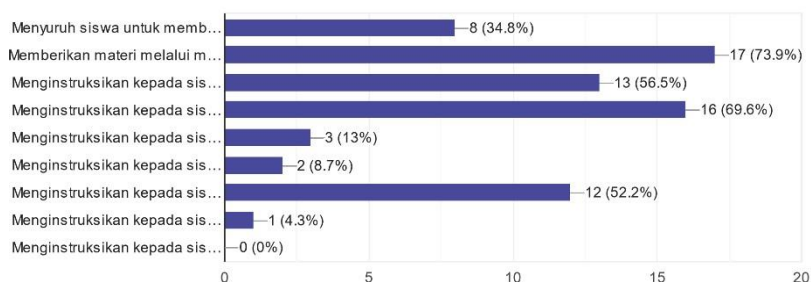
131 responses



Gambar 5. Prosentase rata-rata waktu yang digunakan oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika di rumah (daring) dalam sehari

Dari hasil penelitian juga menunjukkan bahwa cara/metode yang digunakan dalam melaksanakan pembelajaran matematika secara daring 73,9% guru memberikan materi melalui media sosial (whatsapp, telegram, line, facebook, instagram); 69,6% guru matematika menginstruksikan kepada siswa untuk masuk dan mengikuti kelas virtual (Google Classroom, Edmodo); 56,6% guru matematika menginstruksikan kepada siswa untuk belajar secara daring melalui video conference; 52,2% guru menginstruksikan kepada siswa untuk belajar dengan menggunakan berbagai sumber belajar digital (e-book, Youtube, Google, dll.); 34,8% guru menyuruh siswa untuk membaca buku teks matematika di rumah. Data Selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 6.

Bagaimana cara Bapak/ibu melaksanakan pembelajaran matematika secara daring dari rumah?
(boleh memilih lebih dari satu)
131 responses



Gambar 6. Prosentase cara/metode yang digunakan dalam melaksanakan pembelajaran matematika secara daring

Data hasil penelitian pada Gambar 6 menunjukkan bahwa cara interaksi guru dengan siswa selama pembelajaran daring dilakukan adalah 87% guru melakukan interaksi dengan siswa melalui media sosial (Facebook, Line, WhatsApp, dsb); 60,9% interaksi melalui kelas online yang disediakan guru (Google Classroom, Kelas Maya Rumah Belajar, Quipper School, dsb); 56,5% interaksi melalui video conference yang disediakan guru (Zoom, Google Meet, Skype, WhatsApp Video Call, dsb); 21,7% interaksi melalui telepon/SMS; 17,4% melalui pesan berantai dari teman (secara langsung) dan melalui email; 13% guru melakukan tatap muka secara langsung baik dikunjungi oleh guru maupun mendatangi rumah guru; dan sisanya dengan alasan lainnya.

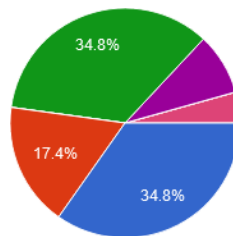


Gambar 7. Prosentase interaksi guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika secara daring

Selain itu, data hasil penelitian juga dapat mengungkapkan bahwa media pembelajaran daring yang sering digunakan oleh Bapak/Ibu Guru dalam memberikan materi pelajaran matematika yaitu 34,8% guru menggunakan kelas Virtual/Maya (Google Classroom, Edmodo, Schology, Trello, Sevima Edlink, Moodle) dan media Sosial (Whatsapp, Telegram, Facebook, Instagram, Line, Twitter). Data selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 8.

Media Pembelajaran daring apakah yang paling sering Bapak/Ibu gunakan dalam memberikan materi pelajaran matematika?

131 responses



Gambar 8. Prosentase media pembelajaran daring yang sering digunakan oleh bapak/ibu guru dalam memberikan materi pelajaran matematika

Data preferensi guru yang berhasil dipotret sampai laporan ini dibuat sebagai berikut: Persepsi Guru Ketika Melakukan Pembelajaran Matematika Secara Daring; 95% guru selalu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) daring sebelum mengajar; 62% guru telah menyesuaikan materi pelajaran matematika yang disusun dengan metode pembelajaran daring yang digunakan; 86% guru matematika telah menyesuaikan platform atau media pembelajaran daring yang digunakan dengan karakteristik materi pembelajaran matematika; 76% guru telah dapat menyesuaikan platform atau media pembelajaran daring yang digunakan dengan karakteristik siswa, Ada 81% guru matematika telah dapat menyesuaikan platform atau media pembelajaran daring yang digunakan dengan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran daring; 71% guru matematika tidak merasakan rumit/bingung ketika kelas virtual /maya; 86% guru merasa senang menyampaikan materi yang telah disusun kepada siswa melalui video conference; 95% guru matematika merasa percaya diri pada saat menyampaikan materi pembelajaran matematika secara daring menggunakan video conference (tatap muka secara virtual/maya).

Gambaran lain yang berhasil dipotret dari penelitian ini adalah ada 71% guru matematika merasa senang menyusun materi dalam bentuk video pembelajaran; 62% guru matematika merasa lebih mudah mengevaluasi pembelajaran matematika secara daring dibandingkan secara luring; 62% guru

matematika berpendapat bahwa membuat evaluasi pembelajaran matematika secara daring dapat lebih dinamis, lebih variatif dan inovatif, 51% guru matematika tidak merasakan kerumitan dalam memeriksa tugas siswa secara daring jika dibandingkan secara luring; 76% guru merasakan lebih efektif dalam merekap nilai tugas siswa secara daring jika dibandingkan secara luring; 67% guru matematika berpendapat bahwa pembelajaran matematika secara daring secara umum kurang efektif; 81% guru matematika mampu berinteraksi dengan siswa selama proses pembelajaran matematika secara daring baik; 57% guru matematika berpendapat bahwa siswa berpartisipasi secara aktif selama pembelajaran matematika dilaksanakan secara daring; 62% guru matematika memandang siswa sudah termotivasi untuk menyelesaikan tugas/evaluasi yang diberikan saat pembelajaran matematika secara daring; 90% guru merasa bahwa materi pembelajaran matematika yang dibuat memiliki sisi interaktif.

Data persepsi siswa ketika pembelajaran matematika dilakukan secara daring yang berhasil dipotret sampai laporan ini dibuat sebagai berikut: 50% siswa masih bisa memahami materi pembelajaran matematika selama proses belajar dari rumah; 69% siswa merasa belajar matematika dari rumah tidak menyenangkan; 54% Orang tua atau keluarga siswa mampu membimbingnya dengan baik selama belajar khususnya mata pelajaran matematika dari rumah; 63% siswa merasa mudah mendapatkan sumber belajar selama proses belajar dari rumah; 52% siswa tetap bisa konsentrasi saat belajar dari rumah; 57% siswa menganggap materi matematika yang disampaikan secara daring tidak menarik.

Pendapat siswa tentang pembelajaran matematika secara daring: 26% siswa berpendapat Merumitkan; 16% siswa berpendapat Kurang menyenangkan; 34% siswa berpendapat Kurang efektif; 15% siswa berpendapat Menyenangkan; 74% siswa mampu interaksi dengan teman sekelasnya selama proses pembelajaran matematika secara daring; 70% siswa mampu berinteraksi dengan guru selama proses pembelajaran matematika secara daring; 85% siswa mampu berpartisipasi secara aktif selama pembelajaran matematika dilaksanakan secara daring; 91% siswa termotivasi untuk menyelesaikan tugas yang diberikan saat pembelajaran daring.

Berdasarkan hasil menyebarkan angket kemandirian belajar kepada siswa sekolah menengah di Kota Tasikmalaya, diperoleh data kemandirian belajar siswa sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi total masing-masing indikator skala *self-regulated learning* siswa selama pembelajaran matematika menggunakan metode daring

Indikator	Keterangan	SS	S	KS	STS
		Skor 4	3	2	1
Inisiatif dan Motivasi belajar Instrinsik	Frekuensi	193	127	108	73
	Pesentase (%)	38,52%	25,35%	21,56%	14,57%
	Skor	4	3	2	1
Mendiagnosa Kebutuhan Belajar	Frekuensi	160	161	113	67
	Pesentase (%)	31,94%	32,14%	22,55%	13,37%
	Skor	4	3	2	1
Menetapkan tujuan/ target belajar	Frekuensi	113	167	169	52
	Pesentase (%)	22,55%	33,33%	33,73%	10,38%
	Skor	4	3	2	1
Memilih, menerapkan strategi belajar	Frekuensi	86	103	87	58
	Pesentase (%)	25,75%	30,84%	26,05%	17,37%
	Skor	4	3	2	1
Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar	Frekuensi	170	165	127	39
	Pesentase (%)	33,93%	32,93%	25,35%	7,78%
	Skor	4	3	2	1
Memandang kesulitan sebagai tantangan	Frekuensi	100	95	98	41
	Pesentase (%)	29,94%	28,44%	29,34%	12,28%
	Skor	4	3	2	1
	Frekuensi	134	84	72	44

Indikator	Keterangan Skor	SS 4	S 3	KS 2	STS 1
Memanfaatkan dan mencari sumber belajar yang relevan	Pesentase (%)	40,12%	25,15%	21,56%	13,17%
	Skor	4	3	2	1
mengevaluasi proses dan hasil belajar	Frekuensi	176	198	103	24
	Pesentase (%)	35,13%	39,52%	20,56%	4,79%
	Skor	4	3	2	1
Self-efficacy / Konsep diri / Kemampuan Diri	Frekuensi	443	344	189	106

Pada Indikator Inisiatif dan Motivasi belajar Intrinsik, diperoleh hasil bahwa: 83% siswa dapat mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru secara daring tanpa paksaan; 73% siswa masih menunggu bantuan dari teman atau guru Ketika mengalami kesulitan dalam belajar matematika secara daring; 63% siswa mampu mempelajari ulang materi matematika yang belum dikuasai. Pada Indikator Mendiagnosa Kebutuhan Belajar, diperoleh hasil bahwa: 78% siswa telah dapat mengetahui materi pelajaran matematika yang perlu dipelajari ulang; 40% siswa tidak terbebani ketika mempelajari materi matematika yang sulit untuk di pahami; 47% siswa tidak merasa putus asa ketika mengetahui kekurangannya dalam menguasai suatu materi pelajaran matematika.

Indikator Menetapkan tujuan/ target belajar, diperoleh hasil bahwa: 43% siswa selalu membuat jadwal belajar khusus untuk mata pelajaran matematika di rumah; 56% siswa selalu membuat list materi pelajaran matematika apa saja yang harus saya pelajari sebelum pembelajaran daring dilakukan; 67% siswa merasa tidak terbebani ketika belajar matematika tanpa menetapkan target belajar atau mendaftar materi terlebih dahulu. Indikator Memilih, menerapkan strategi belajar, diperoleh hasil bahwa: 55% siswa meyakini bahwa menggunakan strategi belajar matematika tertentu tidak akan menghambat kreativitas saya dalam belajar; 69% siswa mencoba menerapkan cara belajar yang digunakan oleh teman yang pandai dalam pelajaran matematika

Indikator Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar, diperoleh hasil bahwa: 64% siswa tidak percaya diri bila cara belajarnya dipantau oleh orang lain; 84% siswa selalu mengatur cara belajar matematika, agar memperoleh hasil belajar yang maksimal; 48% siswa menilai pengaturan cara belajar matematika justru tidak akan membatasi kerja kreatifnya. Indikator Memandang kesulitan sebagai tantangan, diperoleh hasil bahwa: 76% siswa meyakini bahwa mengerjakan tugas matematika yang sulit dapat mengembangkan potensi/kemampuan belajar saya; 61% siswa merasa tertantang ketika dihadapkan dengan permasalahan atau tugas matematika yang sulit.

Indikator Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, diperoleh hasil bahwa: 78% siswa menilai mempelajari materi matematika dari berbagai sumber tidak sangat merepotkan dan menyita banyak waktu; 90% siswa telah mempelajari materi matematika dari berbagai sumber akan menambah pengetahuan baru sehingga akan memperoleh pemahaman yang baik. Indikator mengevaluasi proses dan hasil belajar, diperoleh hasil bahwa: 81% siswa selalu menjadikan hasil evaluasi pembelajaran matematika sebagai tolak ukur hasil belajar matematikanya; 53% siswa menganggap kegagalan dalam hasil evaluasi pembelajaran matematika disebabkan karena soal terlalu sulit; 88% siswa menyadari kegagalan hasil evaluasi pembelajaran matematika karena kesalahannya dalam belajar.

Indikator Self-efficacy/Konsep diri/Kemampuan Diri, diperoleh hasil bahwa: 68% siswa tidak percaya diri ketika harus menyelesaikan tugas/soal Latihan matematika yang sulit dengan baik; 75% siswa optimis akan berhasil baik dalam pembelajaran matematika sehari-hari atau pada saat ulangan; 60% siswa merasa takut ketika harus mengemukakan pendapat pada saat diskusi matematika berlangsung; 92% siswa selalu menerima pendapat teman pada saat diskusi matematika berlangsung; 64% siswa merasa tidak terganggu apabila saya harus melaksanakan pembelajaran matematika secara berkelompok; 90% siswa selalu lapang dada menerima kritikan yang membangun dari teman ketika belajar bersama, sehingga menambah semangat untuk belajar lebih giat lagi; 84% siswa berpendapat bahwa

tugas matematika yang berat adalah tantangan agar berhasil dalam belajar. Sebaran rata-rata hasil belajar matematika untuk siswa SMP dan SMA pada semester terakhir dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Sebaran hasil belajar matematika untuk siswa smp dan sma selama 1 semester

Rentang Nilai	Porsi
31 - 40	0.61%
41 - 50	1.22%
51 - 60	1.83%
61 - 70	3.66%
71 - 80	39.02%
81 - 90	37.80%
91 - 100	15.85%

Berdasarkan data yang sudah terkumpul dari 10 SMAN dan 21 SMPN yang ada di Kota Tasikmalaya: 64,5% guru melakukan proses pembelajaran matematika sebagian waktu dari rumah dan sebagian waktu dari sekolah; 65% guru yang melakukan proses pembelajaran dari rumah dan dari sekolah karena berdasarkan instruksi dari atasan; 62% guru dapat melaksanakan pembelajaran matematika secara daring dari rumah selama 2-4 hari; 62% guru matematika melakukan pembelajaran secara daring selama 1-2 jam dalam sehari; 76% guru memberikan materi melalui media sosial (whatsapp, telegram, line, facebook, instagram); 76% guru matematika menginstruksikan kepada siswa untuk masuk dan mengikuti kelas virtual (Google Classroom, Edmodo); 62% guru matematika menginstruksikan kepada siswa untuk belajar melalui video conference.

Data preferensi guru yang berhasil dipotret dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut: Persepsi Guru Ketika Melakukan Pembelajaran Matematika Secara Daring; 95% guru selalu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) daring sebelum mengajar; 62% guru telah menyesuaikan materi pelajaran matematika yang disusun dengan metode pembelajaran daring yang digunakan; 86% guru matematika telah menyesuaikan platform atau media pembelajaran daring yang digunakan dengan karakteristik materi pembelajaran matematika; 76% guru telah dapat menyesuaikan platform atau media pembelajaran daring yang digunakan dengan karakteristik siswa 81% guru matematika telah dapat menyesuaikan platform atau media pembelajaran daring yang digunakan dengan sarana dan prasarana pendukung pembelajaran daring; 71% guru matematika tidak merasakan rumit/bingung ketika kelas virtual /maya; 86% guru merasa senang menyampaikan materi yang telah disusun kepada siswa melalui video conference; 95% guru matematika merasa percaya diri pada saat menyampaikan materi pembelajaran matematika secara daring menggunakan video conference (tatap muka secara virtual/maya).

Gambaran lain yang berhasil di potret dari penelitian ini adalah: 71% guru matematika merasa senang menyusun materi dalam bentuk video pembelajaran; 62% guru matematika merasa lebih mudah mengevaluasi pembelajaran matematika secara daring dibandingkan secara luring; 62% guru matematika berpendapat bahwa membuat evaluasi pembelajaran matematika secara daring dapat lebih dinamis, lebih variatif dan inovatif, 51% guru matematika tidak merasakan kerumitan dalam memeriksa tugas siswa secara daring jika dibandingkan secara luring; 76% guru merasakan lebih efektif dalam merekap nilai tugas siswa secara daring jika dibandingkan secara luring; 81% guru matematika mampu berinteraksi dengan siswa selama proses pembelajaran matematika secara daring baik; 57% guru matematika berpendapat bahwa siswa berpartisipasi secara aktif selama pembelajaran matematika dilaksanakan secara daring; 62% guru matematika memandang siswa sudah termotivasi untuk menyelesaikan tugas/evaluasi yang diberikan saat pembelajaran matematika secara daring; 90% guru merasa bahwa materi pembelajaran matematika yang dibuat memiliki sisi interaktif. Berdasarkan data penelitian menunjukkan bahwa guru sangat terbantu dengan adanya proses pembelajaran daring, baik dari segi pemberian evaluasi yang bervariasi, perekapan nilai yang lebih mudah, pemberian nilai yang lebih mudah dan siswa berpartisipasi dengan aktif dalam proses pembelajaran daring. Namun demikian guru matematika sekolah menengah di Kota Tasikmalaya masih menginginkan pembelajaran dilakukan

secara daring, hal ini dilihat dari hasil survey yang menunjukkan ada 67% guru matematika berpendapat bahwa pembelajaran matematika secara daring kurang efektif dilihat dari perspektif interaksi dan komunikasi dengan peserta didik.

Data persepsi siswa ketika pembelajaran matematika dilakukan secara daring yang berhasil dipotret sampai laporan ini dibuat sebagai berikut: 50% siswa masih bisa memahami materi pembelajaran matematika selama proses belajar dari rumah; 69% siswa merasa belajar matematika dari rumah tidak menyenangkan; 54% Orang tua atau keluarga siswa mampu membimbingnya dengan baik selama belajar khususnya mata pelajaran matematika dari rumah; 63% siswa merasa mudah mendapatkan sumber belajar selama proses belajar dari rumah; 52% siswa tetap bisa konsentrasi saat belajar dari rumah; 57% siswa menganggap materi matematika yang disampaikan secara daring tidak menarik.

Pendapat siswa tentang pembelajaran matematika secara daring: 26% siswa berpendapat Merumitkan; 16% siswa berpendapat Kurang menyenangkan; 34% siswa berpendapat Kurang efektif; 15% siswa berpendapat Menyenangkan; 74% siswa mampu interaksi dengan teman sekelasnya selama proses pembelajaran matematika secara daring; 70% siswa mampu berinteraksi dengan guru selama proses pembelajaran matematika secara daring; 85% siswa mampu berpartisipasi secara aktif selama pembelajaran matematika dilaksanakan secara daring; 91% siswa termotivasi untuk menyelesaikan tugas yang diberikan saat pembelajaran daring.

Berdasarkan 65% data siswa sekolah menengah di Kota Tasikmalaya, sampai saat ini data diperoleh data kemandirian belajar siswa sebagai berikut: Pada Indikator : Inisiatif dan Motivasi belajar Intrinsik, diperoleh hasil bahwa: 83% siswa dapat mengerjakan tugas matematika yang diberikan oleh guru secara daring tanpa paksaan; 73% siswa masih menunggu bantuan dari teman atau guru Ketika mengalami kesulitan dalam belajar matematika secara daring; 63% siswa mampu mempelajari ulang materi matematika yang belum dikuasai.

Pada Indikator Mendiagnosa Kebutuhan Belajar, diperoleh hasil bahwa: 78% siswa telah dapat mengetahui materi pelajaran matematika yang perlu dipelajari ulang; 40% siswa tidak terbebani ketika mempelajari materi matematika yang sulit untuk di pahami; 47% siswa tidak merasa putus asa ketika mengetahui kekurangannya dalam menguasai suatu materi pelajaran matematika. Indikator Menetapkan tujuan/ target belajar, diperoleh hasil bahwa: 43% siswa selalu membuat jadwal belajar khusus untuk mata pelajaran matematika di rumah; 56% siswa selalu membuat list materi pelajaran matematika apa saja yang harus saya pelajari sebelum pembelajaran daring dilakukan; 67% siswa merasa tidak terbebani ketika belajar matematika tanpa menetapkan target belajar atau mendaftar materi terlebih dahulu.

Indikator Memilih, menerapkan strategi belajar, diperoleh hasil bahwa: 55% siswa meyakini bahwa menggunakan strategi belajar matematika tertentu tidak akan menghambat kreativitas saya dalam belajar; 69% siswa mencoba menerapkan cara belajar yang digunakan oleh teman yang pandai dalam pelajaran matematika. Indikator Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar, diperoleh hasil bahwa: 64% siswa tidak percaya diri bila cara belajarnya dipantau oleh orang lain; 84% siswa selalu mengatur cara belajar matematika, agar memperoleh hasil belajar yang maksimal; 48% siswa menilai pengaturan cara belajar matematika justru tidak akan membatasi kerja kreatifnya. Indikator Memandang kesulitan sebagai tantangan, diperoleh hasil bahwa: 76% siswa meyakini bahwa mengerjakan tugas matematika yang sulit dapat mengembangkan potensi/kemampuan belajar saya; 61% siswa merasa tertantang ketika dihadapkan dengan permasalahan atau tugas matematika yang sulit.

Indikator Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, diperoleh hasil bahwa: 78% siswa menilai mempelajari materi matematika dari berbagai sumber tidak sangat merepotkan dan menyita banyak waktu; 90% siswa telah mempelajari materi matematika dari berbagai sumber akan menambah pengetahuan baru sehingga akan memperoleh pemahaman yang baik. Indikator mengevaluasi proses dan hasil belajar, diperoleh hasil bahwa: 81% siswa selalu menjadikan hasil evaluasi pembelajaran matematika sebagai tolak ukur hasil belajar matematikanya; 53% siswa menganggap kegagalan dalam hasil evaluasi pembelajaran matematika disebabkan karena soal terlalu sulit; 88% siswa menyadari kegagalan hasil evaluasi pembelajaran matematika karena kesalahannya dalam belajar.

Indikator *Self efficacy*/Konsep diri/Kemampuan Diri, diperoleh hasil bahwa: 68% siswa tidak percaya diri ketika harus menyelesaikan tugas/soal Latihan matematika yang sulit dengan baik; 75% siswa optimis akan berhasil baik dalam pembelajaran matematika sehari-hari atau pada saat ulangan; 60% siswa merasa takut ketika harus mengemukakan pendapat pada saat diskusi matematika berlangsung; 92% siswa selalu menerima pendapat teman pada saat diskusi matematika berlangsung; 64% siswa merasa tidak terganggu apabila saya harus melaksanakan pembelajaran matematika secara berkelompok; 90% siswa selalu lapang dada menerima kritikan yang membangun dari teman ketika belajar bersama, sehingga menambah semangat untuk belajar lebih giat lagi; 84% siswa berpendapat bahwa tugas matematika yang berat adalah tantangan agar berhasil dalam belajar. Sebaran hasil belajar matematika untuk siswa SMA pada semester terakhir.

Rata-rata nilai hasil belajar matematika siswa sekolah menengah di Kota Tasikmalaya selama melaksanakan pembelajaran daring berada pada rentang 71-80 dari skala 100. Formulasi metode daring yang tepat dalam pembelajaran matematika yaitu materi pelajaran matematika (materi yang akan diajarkan) akan lebih baik di sampaikan terlebih dahulu kepada siswa secara *asynchronous* melalui berbagai *platform* (*Learning management system/LMS*, media sosial, kanal youtube, dll) agar siswa dapat mempelajarinya terlebih dahulu, setelah itu guru menjelaskan materi secara *synchronous* kepada siswa melalui video conference dengan memanfaatkan berbagai *platform* seperti (zoom atau google meet).

KESIMPULAN

Sebanyak 64,5% Guru Matematika Sekolah Menengah Negeri di Kota Tasikmalaya menggunakan Metode Pembelajaran Daring *Blended Learning* (*Synchronous* dan *Asynchronous*), Kemandirian Belajar siswa sekolah menengah di Kota Tasikmalaya selama menggunakan metode daring berada pada kategori tinggi, Rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan metode daring berada pada rentang 71-80 dari skala 100, dan Formulasi pembelajaran daring yang tepat untuk pembelajaran matematika adalah dengan menyampaikan materi pelajaran secara *asynchronous* dan menjelaskan materi pembelajaran matematika dengan menggunakan *synchronous*.

REKOMENDASI

Hasil penelitian ini memberikan rekomendasi kepada ketua MGMP Matematika tingkat SMP dan SMA di kota Tasikmalaya untuk menyampaikan hasil penelitian ini kepada Guru Matematika yang ada di Sekolah Menengah di Lingkungan Kota Tasikmalaya, terutama mengenai formulasi pembelajaran daring dalam pembelajaran matematika. Pengambilan data penelitian merupakan kendala yang cukup signifikan dihadapi oleh peneliti, ketika penelitian ini dilakukan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada: (1) LP2M-PMP Universitas Siliwangi yang telah melancarkan penelitian ini sehingga dapat dibiayai APBN Tahun 2021 melalui Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Penelitian Pengembangan Kapasitas nomor: 213/UN58.21/PP/2021; (2) Dinas Pendidikan Kota Tasikmalaya, Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat, dan Forum MGMP jenjang SMP dan SMA di Kota Tasikmalaya yang telah membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini; serta (3) Guru matematika dan siswa pada jenjang SMP dan SMA Negeri se-Kota Tasikmalaya yang telah bersedia menjadi narasumber dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qahtani, A. A. Y., & Higgins, S. E. (2012). Effects of traditional, blended and e-learning on students' achievement in higher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(3).
- Kuntarto, E. (2017). Keefektifan model pembelajaran daring dalam perkuliahan bahasa Indonesia di perguruan tinggi. *Indonesian Language Education and Literature*, 3(1), 99-110. doi:10.24235/ileal.v3i1.1820

- Mastuti, R., Maulana, S., Iqbal, M., Faried, A. I., Arpan, A., Hasibuan, A. F. H., ... & Vinolina, N. S. (2020). *Teaching from home: dari belajar merdeka menuju merdeka belajar* (Janner Simarmata, Eds.). Indonesia: Yayasan Kita Menulis.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 115(3), 1-47. Retrieved from https://agronomy.unl.edu/online/documents/Effectiveness_of_online_learning.pdf
- Munir, M. (2010). Penggunaan learning management system (lms) di perguruan tinggi: studi kasus di Universitas Pendidikan Indonesia. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 1(1), 109-119. doi:10.21831/cp.v1i1.222
- Radita, N., Aminah, S., & Kanthi, Y. A. (2018). Eksperimentasi pembelajaran matematika diskrit moda daring pada program studi teknik informatika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 3(2), 165-174. doi:10.30651/must.v3i2.1984
- Rusman. (2013). *Belajar dan pembelajaran berbasis komputer*. Bandung: Alfabeta.
- Samala, A., Fajri, B., & Ranuharja, F. (2019). Desain dan implementasi media pembelajaran berbasis mobile learning menggunakan moodle mobile app. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, 12(2), 13-20. doi:10.24036/tip.v12i2.221.
- Santrock, J. W. (2011). *Psikologi pendidikan (2nd ed.)*. (T. Wibowo BS, Trans.). New York, NY: McGraw-Hill Company. (Original book published 2004).
- Simanihuruk, L., Simarmata, J., Sudirman, A., Hasibuan, M. S., Safitri, M., Sulaiman, O. K., Ramadhani, R., & Sahir, S. H. (2019). *E-learning: implementasi, strategi dan inovasinya*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Tahar, I. (2006). Hubungan kemandirian belajar dan hasil belajar pada pendidikan jarak jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 7(2), 91-101.
- Purandina, I.P.Y., & Winaya, I.M.A. (2020). Pendidikan karakter di lingkungan keluarga selama pembelajaran jarak jauh pada masa pandemi Covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 270-290. doi:10.37329/cetta.v3i2.454
- Teguh, M. (2015). Difusi Inovasi dalam program pembelajaran jarak jauh di yayasan trampil Indonesia. *Scriptura*, 5(2), 71-78. Retrieved from: <https://dspace.uc.ac.id/handle/123456789/907>.
- UNICEF. (2020). Covid-19: laporan terbaru UNICEF. Retrieved from <https://www.unicef.org/indonesia/id/press-releases/covid-19-laporan-baru-unicef-mengungkap-setidaknya-sepertiga-anak-sekolah-di-seluruh>
- WHO. (2020). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Retrieved from <https://covid19.who.int/>
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339. doi:10.1037/0022-0663.81.3.329: