

# UTILIZATION OF LEARNING RESOURCES IN THE MIDST OF THE COVID-19 PANDEMIC IN THE MATHEMATICAL LEARNING PROCESS

Mega Suliani<sup>1</sup>, Tommy Saputra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas FMIPA, Doktor Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Surabaya.

<sup>2</sup>SMP Negeri 5 Tarakan

Email: [1megasuliani94@gmail.com](mailto:1megasuliani94@gmail.com)  
[2tommysaputra32@guru.smp.belajar.id](mailto:2tommysaputra32@guru.smp.belajar.id)

## ABSTRACT

The process of learning mathematics during the Covid-19 pandemic presents its own challenges for teachers to take advantage of available learning resources, both from the environment and from teachers. Therefore, this study aims to analyze the utilization of what learning resources are used by mathematics teachers during the learning process in the midst of the corona virus outbreak, as well as the most effective learning resources for the mathematics learning process in junior high and high school. The subject of this research is one mathematics teacher at the middle school and one mathematics teacher at the high school. The method used in this research is descriptive qualitative method. Analysis of the data used is document analysis and interview results. The results of the study showed that there was no difference in the use of learning resources at the junior and senior secondary levels. Utilization of learning resources amidst the Covid-19 pandemic outbreak includes: teachers; book; student modules in the form of PowerPoint and worksheets made via Google Form; media through learning videos and technology in the form of google classroom; computer/handphone. The use of learning resources was interrelated with each other, so as to create effective learning.

**Keywords : Learning resources, online learning, Covid-19, Mathematics Learning Process**

---

## PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 yang merebak diseluruh dunia telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk sistem pendidikan. Pandemi ini juga menimbulkan transformasi mendalam dalam sistem pembelajaran. Model pembelajaran tradisional yang biasanya dilakukan secara tatap muka antara guru dan siswa menjadi tidak mungkin dilakukan. Sebagai dampak dari situasi ini, instruksi Pendidikan di seluruh dunia beralih ke model pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran dalam jaringan. Perubahan ini yang mengarisbawahi pentingnya pemanfaatan sumber belajar yang efektif dalam mendukung pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran jarak jauh merupakan jenis kegiatan belajar mengajar yang menekankan pada proses belajar dengan menggunakan teknologi internet untuk mengirimkan berbagai hal yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan seseorang (Elyas, 2018). Salah satu faktor yang dapat menunjang keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran ialah dengan pemilihan metode pembelajaran yang tepat dan sumber belajar yang mendukung dalam proses pembelajaran (Khanifah, 2011).

Pemanfaatan sumber belajar menjadi bagian penting dalam memastikan proses pembelajaran berlanjut dengan baik di tengah situasi pandemi. Sumber belajar ialah segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam memperoleh informasi, pengetahuan dan keterampilan dalam proses belajar dan mengajar. Sumber belajar dapat meliputi data, orang dan wujud tertentu yang diciptakan dengan sengaja untuk mewujudkan proses pembelajaran (Prastowo, 2012). Guru merupakan salah satu sumber belajar bagi siswa. Guru berperan penting dalam proses pembelajaran untuk merancang dan mengelola sumber-sumber belajar sehingga terjadi interaksi aktif antara siswa, pendidik dan sumber belajar (Sitepu, 2008). Interaksi tersebut diperlukan untuk memberikan pengalaman belajar kepada siswa, sehingga mereka dapat mengingat, mengerti, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi serta menciptakan pengetahuan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran (Anderson & Krathwohl, 2001). Pada konteks pembelajaran jarak jauh, pemanfaatan sumber belajar seperti materi multimedia, platform online dan sumber daya Pendidikan interaktif lainnya berperan dalam menjaga interaksi yang bermakna antara guru dan siswa, serta dapat mendorong keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Matematika merupakan ilmu dasar dalam pendidikan. Tujuan dalam pembelajaran matematika meliputi (1) melatih cara berfikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan eksplorasi, eksperimen dan penyelidikan; (2) mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran orisinal, rasa ingin tau, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba; (3) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah; (4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengomunikasikan gagasan antara lain melalui lisan, catatan, diagram, grafik pada saat menjelaskan gagasan ( Adjie & Maulana, 2006). Akan tetapi masih terdapat siswa yang mengalami kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan suatu permasalahan (Ulfah, 2022). Ini memungkinkan siswa kurang dalam memanfaatkan sumber belajar yang ada dan berpotensi memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih mendalam serta disesuaikan untuk memahami konsep-konsep yang kompleks.

Siswa dalam mempelajari matematika harus memahami dan aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. *National Council of Teachers of Mathematics* (2012) menggariskan bahwa dalam mempelajari matematika, siswa tidak hanya bergantung pada “apa” yang diajarkan, tetapi juga bergantung pada “bagaimana” matematika itu diajarkan, atau bagaimana siswa belajar. Guru dalam proses pembelajaran matematika membutuhkan sumber belajar yang mendukung, sehingga diperlukan kemampuan guru untuk mengembangkan sumber belajar.

Seorang guru sebelum melaksanakan proses pembelajaran harus memiliki kemampuan dalam hal perencanaan pembelajaran (Abadiyah et al, 2014). Perencanaan merupakan proses penetapan dan pemanfaatan sumber daya secara terpadu yang diharapkan dapat menunjang kegiatan-kegiatan dan upaya-upaya yang dilaksanakan secara efisien dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran (Afifudin, 2012). Guru diharapkan mampu merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menerima materi dan siswa menangkap makna dalam tugas-tugas sekolah jika mereka bisa mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman yang sudah mereka miliki sebelumnya (Husein, 2011). Kurangnya pemanfaatan sumber belajar mengakibatkan aktivitas belajar siswa menjadi monoton, dan kurang bervariasi, serta siswa ditempatkan sebagai obyek pembelajaran. Guru pun kurang kreatif dalam membuat sendiri media pembelajarannya (Sahputri, 2013).

Pemanfaatan teknologi sebagai sumber belajar diharapkan mampu memfasilitasi proses belajar mengajar agar tetap terlaksana dengan baik walaupun berada di tengah pandemi. Saat ini terdapat pilihan teknologi informasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran antara lain menggunakan *e-learning*. *E-learning* merupakan inovasi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran jarak jauh. Menurut Septiani et al (2021) pemanfaatan teknologi sebagai sumber belajar dimasa pandemik sangatlah penting untuk mendukung kegiatan pembelajaran jarak jauh. Hartanto (2016) berpendapat bahwa materi pembelajaran dan transfer bahan ajar dapat divirtualisasikan dalam berbagai format sehingga menjadi lebih menarik dan dinamis dengan harapan akan mampu memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses kegiatan belajar mengajar.

Adapun beberapa penelitian terkait pemanfaatan sumber belajar dalam pembelajaran matematika diantaranya Khanifa (2011) yang meneliti tentang pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Mustakim (2020) yang meneliti tentang efektivitas pembelajaran jarak jauh menggunakan media online selama pandemic Covid-19 pada mata pelajaran matematika. Septiani et al (2021) yang meneliti tentang pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran jarak jauh di tengah pandemic Covid-19 di universitas Muhammadiyah aceh. Akan tetapi, tidak semua siswa memiliki akses yang setara terhadap teknologi dan internet, yang dapat membatasi kemampuan mereka untuk mengakses sumber belajar secara efektif. Selain itu, guru juga dihadapkan pada tugas kompleks untuk mengadaptasi materi pembelajaran ke dalam format yang sesuai dengan pembelajaran jarak jauh.

Berdasarkan fakta tersebut dan untuk mengatasi tantangan-tantangan yang terjadi diperlukan pemahaman yang mendalam tentang bagaimana sumber belajar dimanfaatkan selama pandemic Covid-19. Penelitian ini akan mengkaji berbagai strategi yang digunakan oleh guru baik di jenjang sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas dalam memanfaatkan sumber belajar dalam konteks pembelajaran jarak jauh khususnya pada pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika yang dilakukan secara jarak jauh telah ditarapkan di berbagai daerah di Indonesia. Mulai dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pembelajaran jarak jauh disekolah telah diberlakukan sejak turunnya surat keputusan kementerian pendidikan dan kebudayaan terkait sistem pembelajaran jarak jauh guna memutus mata rantai penyebaran virus corona. Adapun pertanyaan penelitian yaitu bagaimana pemanfaatan sumber belajar dalam proses pembelajaran matematika di tengah pandemi Covid-19.

## METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan sumber belajar dalam proses pembelajaran matematika di tengah pandemi Covid-19. Segala informasi yang diperoleh melalui penelusuran berdasarkan transkrip wawancara dan dokumen dalam penelitian ini kemudian dianalisis. Hasil analisis data berupa deskripsi pemanfaatan sumber belajar dari subjek penelitian. Karena penelitian ini menghasilkan data deskripsi berupa kata-kata lisan atau tulisan dari orang atau subjek yang diamati sesuai dengan keadaan sebenarnya dan data yang dikumpulkan adalah data verbal, dengan demikian penelitian ini digolongkan dalam jenis penelitian kualitatif-eksploratif.

Subjek penelitian ini adalah guru matematika di wilayah kota Tarakan. Jumlah subjek dalam penelitian ini sebanyak dua guru matematika diantaranya satu orang guru matematika di jenjang sekolah menengah pertama dan satu orang guru matematika di jenjang sekolah menengah atas. Subjek penelitian dipilih berdasarkan kriteria relevansi dan pengalaman mereka dalam pemanfaatan sumber belajar selama masa pandemi. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan analisis dokumen. Wawancara mendalam digunakan untuk memahami pandangan, pengalaman, dan sikap subjek terkait pemanfaatan sumber belajar. Observasi subjek melibatkan pengamatan langsung terhadap interaksi dan praktik pembelajaran yang melibatkan sumber belajar. Analisis dokumen mencakup materi pembelajaran, catatan kelas, dan dokumen lain yang relevan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan. Analisis penelitian dilakukan dengan cara menganalisis transkrip wawancara dan juga studi dokumen yang diperoleh kemudian dianalisis secara khusus pada pemanfaatan sumber belajar dalam proses pembelajaran matematika. Hasil analisis terhadap dokumen kemudian dikombinasikan dengan hasil wawancara. Setelah data-data terkumpul, data-data tersebut dianalisis dan kemudian disajikan sesuai dengan tujuan dan rumusan masalah pada penelitian ini. Setelah data disajikan, maka penulis menarik kesimpulan berdasarkan pertanyaan peneliti yang telah dirumuskan.

Keabsahan penelitian dijaga melalui triangulasi data, yaitu dengan membandingkan dan mengonfirmasi temuan dari berbagai sumber data. Selain itu, reflektivitas peneliti juga diintegrasikan untuk memahami bagaimana pandangan dan pengalaman peneliti dapat memengaruhi proses analisis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh dalam penelitian berupa hasil wawancara dan dokumentasi, diperoleh hasil bahwa sumber belajar yang digunakan ketika proses pembelajaran matematika di tingkat menengah pertama dan tingkat menengah atas pada masa pandemi Covid-19, yakni: 1) guru; 2) buku paket; 3) modul dan lembar kerja siswa; 4) media pembelajaran; dan 5) Komputer (PC)/*Laptop* dan *Handphone*. Sementara itu jumlah guru mata pelajaran matematika di sekolah tingkat pertama, sebanyak 5 orang yang terdiri dari 3 orang Pegawai Negeri Sipil dan 2 orang lainnya sebagai guru tidak tetap (*honorer*). Sedangkan ketersediaan pendidik di tingkat menengah atas, sebanyak 6 orang yang terdiri dari 4 orang Pegawai Negeri Sipil dan 2 orang lainnya sebagai guru tidak tetap (*honorer*). Guru mata pelajaran yang ada merupakan lulusan dari program studi pendidikan matematika.

Ketersediaan pendidik ditingkat menengah pertama maupun menengah atas ialah pendidik yang mengajar mata pelajaran matematika sudah memenuhi standar yang ditetapkan yakni guru yang ada merupakan sarjana lulusan dari program studi pendidikan matematika. Pendidik di sekolah tersebut juga sudah memenuhi kewajiban mengajar dan tidak ada pendidik yang kelebihan atau kekurangan jam mengajar, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif. Ketersediaan pendidik yang memadai dapat memberikan kemudahan atau memfasilitasi siswa dalam belajar. Selain itu juga guru memiliki peran penting dalam proses pembelajaran khususnya pada matapelajaran matematika yakni sebagai fasilitator dan motivator.

Proses pembelajaran yang dicanangkan ketika pandemic Covid-19 ialah dengan pembelajaran jarak jauh. Dengan demikian ketersediaan *computer* atau *laptop* dan *Handphone* serta jaringan internet merupakan hal utama dalam keberlangsungan proses pembelajaran matematika. Siswa maupun guru telah terfasilitasi akan tetapi masih ada beberapa siswa ataupun guru yang memiliki kendala terkait jaringan internet dan kuota internet, sehingga pembelajaran berlangsung tidak selalu menggunakan *video converence*. Padahal dengan memanfaatkan *video converence* siswa lebih memahami materi yang diberikan.

Proses pembelajaran yang terjadi di tingkat menengah atas, ialah sebelum memulai pembelajaran di awal semester guru melakukan survei kecil yang berisi terkait metode yang akan digunakan selama satu semester. Guru memberikan kuisisioner melalui *Google Form*. Berikut cuplikan hasil wawancara.

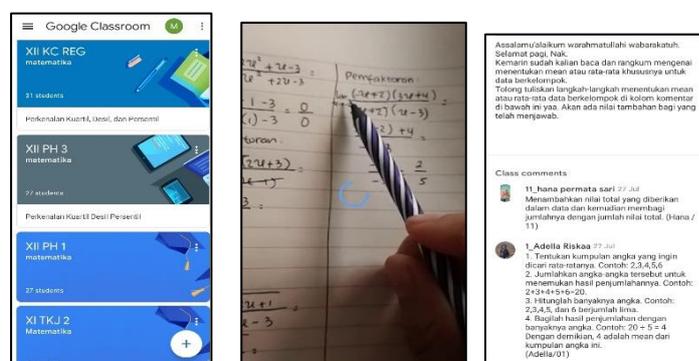
*Saya kasih mereka pilihan pembelajaran selama satu semester nantinya seperti apa. Contoh pertanyaannya mau diskusi lewat WA group atau langsung diberi tugas melalui Google Classroom. Kemudian siswanya merespon diberi tugas tugas saja.*

Ini menunjukkan siswa lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran yang di sesuai dengan kondisi dan keadaan siswa. Kemandirian belajar menuntut siswa untuk harus bisa memilih dan menerapkan strategi belajarnya sendiri. Hal ini dapat dilihat dari cara belajar siswa. Ini sejalan dengan hasil penelitian Yanti et al. (2020) yang menyatakan bahwa 57% dengan kategori masih rendahnya siswa dalam memilih dan menerapkan metode pembelajaran yang mereka pilih. Pembelajaran jarak jauh secara tidak langsung memberikan kemandirian siswa dalam belajar. Siswa lebih bertanggung jawab terhadap materi dan tugas yang diberikan oleh guru untuk tercapainya proses pembelajaran. Kemandirian belajar juga sangat berhubungan dengan prestasi belajar siswa (Badjeder, 2020).

Guru mata pelajaran matematika dalam proses pembelajaran matematika tidak hanya mengandalkan buku paket yang telah disediakan oleh pihak sekolah. Guru juga membuat materi dengan memanfaatkan media *PowerPoint* agar memudahkan siswa dalam memahami materi yang akan dipelajari di setiap pertemuan. Selain itu, guru memanfaatkan jaringan internet dalam proses pembelajaran sehingga memberikan keleluasan waktu belajar dan dapat belajar dimanapun dan kapanpun. Beberapa aplikasi seperti *Google Classroom*, *Website Kemendikbud*, *Youtube*, *Whatsapp Group* ataupun *video converence* dapat digunakan sebagai penunjang proses pembelajaran. Lebih lanjut, ketika kegiatan belajar mengajar selain memberikan materi, guru juga memberikan contoh penyelesaian sebelum memberikan tugas atau evaluasi kepada siswa. Materi yang disampaikan melalui video singkat yang di unggah melalui *Google Classroom*. Siswa menyimak video yang diberikan kemudian melakukan sesi diskusi melalui kolom komentar. Berikut cuplikan hasil wawancara.

*... Dimasa sekarang ini (pandemic Covid-19) selain menggunakan buku paket sebagai sumber belajar, kami (guru) juga memberikan materi atau modul lewat Google Classroom, dan bisanya saya memberikan video singkat terkait cara penyelesaian soal yang nantinya akan diberikan sebagai tugas atau bahan evaluasi. Saya juga menggunakan website kemendikbud untuk menambah materi dan membuat RPP. Saya juga kadang mencari video pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan materi yang diajarkan di youtube.*

Pihak sekolah telah menyediakan buku paket sebagai salah satu penunjang untuk kegiatan belajar mengajar, walaupun kegiatan belajar dilakukan secara jarak jauh. Siswa dapat mempelajari dan memahami materi yang sudah ditentukan oleh guru secara mandiri maupun berkelompok dengan berdiskusi melalui *chat group (WhatsApp Group)*. Hal ini bertujuan agar siswa dapat memahami dan mendapatkan informasi melalui video singkat yang telah dibagikan oleh guru ataupun dengan media lainnya sebagai bentuk kemandirian siswa dalam belajar khususnya pada mata pelajaran matematika. Sejalan dengan hasil penelitian Septiani et al (2021) yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi informasi seperti *Google Classroom*, *WhatsApp Group*, dan lain sebagainya memiliki peran penting dalam pembelajaran jarak jauh ditengah wabah virus corona.



Gambar 1. Platform *Google Classroom*, *video interaktif*, dan *room diskusi* yang digunakan subjek sebagai penunjang proses pembelajaran matematika di tengah wabah Covid-19

Tidak jauh berbeda di tingkat sekolah menengah pertama pada pembelajaran matematika dimasa pandemic Covid-19 juga memanfaatkan media *Google Classroom* sebagai sarana penunjang ketercapaian pelaksanaan pembelajaran matematika. Selain itu juga media seperti *PowerPoint* juga dimanfaatkan oleh guru untuk membuat modul atau bahan ajar agar memudahkan siswa dalam memahami materi di setiap minggunya. Namun, yang membedakannya dengan tingkat sekolah menengah atas ialah sebelum memulai pembelajaran, terlebih dahulu guru membuat kelas-kelas di *Google Classroom* yang mana setiap kode kelas akan diberikan melalui *WhatsApp Group* yang telah dibuat. Siswa diarahkan untuk mengikuti kelas di setiap mata pelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika. Pada pembelajaran matematika guru tidak hanya menggunakan *Google Classroom*, guru juga menggunakan *WhatsApp Group* untuk menginformasikan materi atau tugas apabila guru telah mengunggah tugas atau materi di *Google Classroom*. Selain itu, guru sesekali menggunakan *video conference* untuk menjelaskan materi dan berdiskusi secara langsung terkait materi yang telah dibagikan sebelumnya di *Google Classroom*.

Selain menggunakan *Google Classroom* dalam proses pembelajaran ataupun melakukan evaluasi, guru di tingkat sekolah menengah maupun tingkat menengah atas juga memanfaatkan media seperti *Google Form*, *Quizziz* dan *LMS (Learning Management System)* yang telah disediakan oleh sekolah. Akan tetapi pemanfaatan aplikasi ini jarang digunakan oleh guru. Ini dikarenakan guru lebih menyukai memberikan soal uraian sebagai bentuk evaluasi dari proses kegiatan belajar mengajar. Berikut cuplikan hasil wawancara.

*... pakai GC (Google Classroom) langsung sekarang. Ya pernah juga pakai Gform (Google Form), quizziz, tapi jarang, soalnya saya lebih suka menggunakan soal esai. Sekolah juga menyediakan LMS sendiri, saya juga pernah menggunakannya.*

Hal ini menunjukkan bahwa guru telah menggunakan berbagai media untuk menunjang proses pembelajaran dan melakukan evaluasi atau pemberian tugas kepada siswa. Guru cenderung menggunakan soal uraian. Hal ini dikarenakan guru lebih melihat proses atau cara pengerjaan siswa. Penggunaan media *E-learning* juga memudahkan guru maupun siswa untuk menyimpan materi dan tugas yang telah diberikan untuk dipelajari dilain waktu. Sejalan dengan pendapat Yustanti dan Novita (2019) yang menyatakan bahwa kelebihan menggunakan aplikasi seperti *Google Classroom* dalam penugasan ialah tanpa kertas (*paperless*) dan dapat tersimpan otomatis serta dapat diakses kembali dilain waktu. Selain itu, hasil penelitian Saputri (2021) yang menyatakan bahwa saat pandemik Covid-19 sistem pembelajaran matematika di tingkat menengah yakni dengan memanfaatkan *whatsapp group* yang bertujuan untuk menyebarkan materi ke siswa dan media untuk mengumpulkan tugas.

Terlepas dari banyaknya sumber belajar yang tersedia, masih terdapat kendala dalam memaksimalkan pemanfaatan ini. Pembelajaran jarak jauh telah menuntut penyesuaian dalam pendekatan pembelajaran, di mana interaksi tatap muka antara siswa dan guru berkurang. Hal ini memerlukan peningkatan dalam penyediaan sumber belajar yang mendukung pembelajaran mandiri dan pemahaman yang lebih dalam. Dengan demikian memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi pilihan utama dan merupakan cara yang efektif untuk keberlangsungan pembelajaran matematika di tengah Pandemi Covid-19. Lebih lanjut dengan berbagai platform yang dapat dimanfaatkan dapat mendorong para guru ataupun pendidik untuk beradaptasi dan berinovasi dalam metode pengajaran mereka.

## KESIMPULAN

Pemanfaatan sumber belajar di tingkat sekolah menengah maupun tingkat sekolah atas meliputi guru, buku paket matematika, modul dan lembar kerja siswa, media pembelajaran, dan *computer/Handphone*. Buku paket matematika yang digunakan buku berbasis kurikulum 2013 yang telah disediakan oleh sekolah. Selain penggunaan buku paket, guru juga memberikan materi melalui modul dan lembar kerja siswa sebagai evaluasi dari proses pembelajaran. Lembar kerja siswa disusun oleh guru berupa soal-soal yang berkaitan dengan materi di setiap pertemuannya kemudian diunggah pada *Classroom* masing-masing. Media pembelajaran disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Guru lebih memanfaatkan media *Google Classroom* disaat pandemic Covid-19 sebagai sarana penunjang proses pembelajaran matematika. Selain itu, guru membuat bahan ajar menggunakan media *PowerPoint* untuk memudahkan siswa dalam memahami materi. Guru juga menggunakan media seperti video pembelajaran dan *video conference* yang dibuat untuk menambah pemahaman siswa terkait materi. Oleh karena pembelajaran dilakukan secara jarak jauh maka, baik guru dan siswa menggunakan perangkat *handphone* atau *computer* sebagai penunjang kegiatan belajar dan pembelajaran matematika.

Sumber belajar yang digunakan baik di sekolah menengah pertama ataupun sekolah menengah atas efektif digunakan. Hal ini dikarenakan sumber belajar yang digunakan saling menguatkan satu sama lain. Jika materi dikemas secara bertahap dan memiliki langkah-langkah yang jelas akan memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abadiyah, A. Z. and Masriyah. (2014). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada materi pokok perbandingan untuk siswa kelas VII SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Universitas Negeri Surabaya Volume 3 No 1*.
- Adjie, N. and Maulana. (2006). *Pemecahan Masalah Matematika*. Bandung: UPI Press.
- Afifudin. (2012). Perencanaan pengajaran dalam proses pembelajaran. *Jurnal STAIN Bone Volume 1 Nomor 1*.
- Anderson, O. W. and Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: addison Wesley.
- Badjeber, R. (2020). Kemandirian Belajar Mahasiswa Tadris Matematika FTIK IAIN Palu Selama Masa Pembelajaran Jarak jauh. *Jurnal pembelajaran matematika dan sains*, 1(1).
- Elyas, H. A. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran E-Learning dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Warta*, 56.
- Hartanto, W. (2016). Penggunaan E-Learning sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1).
- Husain, S. (2011). Kreativitas guru dalam merancang lingkungan sebagai sumber belajar pada mata pelajaran produktif di SMK Kota Gorontalo. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan*, 8(1).
- Khanifah, S. (2011). *Pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi klasifikasi makhluk hidup di MTs Miftahul Huda Bogorejo*. Skripsi. Semarang: UNNES.
- Mustakim. (2020). Efektivitas Pembelajaran Jarak jauh Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika. *Al asma: Journal of Islamic Education*, 2 (1).
- National Council of Teachers of Mathematics. (2012). *Journal for Research in Mathematics Education*, May 2012, Volume 43, Issue 3.
- Prastowo, A. (2012). *Pengembangan Sumber Belajar*. Yogyakarta: Pedagogia.
- Sahputri, R. (2013). Pemanfaatan sumber belajar dalam menunjang aktifitas belajar PPKn. *Jurnal PPKn UNJ Online*, 1(1).
- Saputri, R. A. (2021). Sistem Pembelajaran Matematika Pada Masa Pandemi Covid-19 di MTSN 1 Alor, Nusa Tenggara Timur Pada Materi Bentuk dan Operasi Pecahan Aljabar. *Theta: Jurnal Pendidikan Matematikal*, 3(1).
- Septiani, R., Presilawati, F., Ilzana, T. M., and Musnadi, S. (2021). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Jarak Jauh di Tengah Pandemi Covid-19 di Universitas Muhammadiyah Aceh. *Pedagogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1).
- Sitepu, B. P. (2008). Pengembangan sumber belajar. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 7(11).
- Ulfah, F. (2022). Spatial Thinking Skills of Prospective Teacher Students Based on Gender in Mathematics Problems. *THETA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2).
- Yanti, H., Zaenuri, and Walid. (2020). Kemandirian Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika di Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*.
- Yustanti, I and Novita, D. (2019). Pemanfaatan E-Learning Bagi Para Pendidik di Era Digital 4.0, *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.