

Era Baru Pembelajaran Matematika: Menyongsong *Society* 5.0

Hardika Saputra^{1*}, Lintang Fitra Utami², Ramadhani Dewi Purwanti³

Institut Agama Islam Agus Salim, Metro Lampung, Indonesia^{1*, 2, 3}

saputra.hardika@gmail.com^{1*}, lintangfitrautami87@gmail.com²,

ramadhanidp.rdp@gmail.com³

ABSTRAK

Hubungan yang paling utama antara dunia pendidikan dan era *society* 5.0 salah satunya adalah perkembangan pesat teknologi. Tentunya hal tersebut benar-benar mempengaruhi bidang pendidikan secara umum, serta elemen-elemen pendidikan pada khususnya seperti guru, metode pembelajaran, pola pikir pembelajaran, dan media-media pembelajaran. Salah satu bidang yang juga terpengaruh oleh *Society* 5.0 adalah pembelajaran matematika. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif dengan desain penelitian *literature review*. Dimana *literature review* adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mengevaluasi sumber-sumber terdahulu yang terkait dengan topik yang diteliti. Setelah melakukan analisis dan penelitian, dapat disimpulkan bahwa Era baru pembelajaran matematika saat ini dituntut untuk dapat menyongsong dunia yang dipenuhi dengan teknologi yang selalu berkembang. Hal ini dapat terjadi karena teknologi mempunyai peran yang begitu penting bagi kehidupan manusia, peran tersebut juga tampak dalam perkembangan pendidikan dan pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik untuk belajar dengan lebih cepat dan efektif, serta dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Kata kunci : pembelajaran, matematika, era baru, *society* 5.0

ABSTRACT

The most important relationship between the world of education and the Society 5.0 era is the rapid development of technology that can be used to facilitate and streamline the learning process, so that education and all its elements must follow the rapid development of this technology. Of course, this truly affects the field of education in general, as well as specific elements of education such as teachers, teaching methods, learning patterns, and learning media. One field that is also affected by Society 5.0 is mathematics education. In this research, the researcher uses a qualitative research method with a literature review research design. Where literature review is a method used to collect, analyze, and evaluate previous sources related to the research topic. After analyzing and researching, it can be concluded that the new era of mathematics learning is currently required to be able to embrace the rapidly developing technology. This is because technology has a very important role in human life today, including in the field of education. The use of technology in mathematics learning can help students learn faster and more effectively, and can improve students' problem-solving skills.

Keywords : learning, mathematics, new era, *society* 5.0

PENDAHULUAN

Era *Society 5.0* merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan tahap berikutnya dari perkembangan masyarakat yang mengintegrasikan teknologi digital dan kecerdasan buatan ke dalam segala aspek kehidupan. Dalam era ini, masyarakat diharapkan untuk beradaptasi dan menyesuaikan diri dengan teknologi yang terus berkembang dan memberikan dampak signifikan pada cara hidup, bekerja, dan berkomunikasi. Oleh karena itu, perubahan akan sangat tampak dan kita rasakan dalam setiap sendi kehidupan termasuk pada bidang pembelajaran yang sangat dibutuhkan untuk menghadapi era *Society 5.0* ini. Revolusi industri 5.0 yang dikenal dengan istilah “Industry 5.0” atau “*Society 5.0*” mengutamakan kecerdasan buatan/*Artificial Intelligence* (AI) dan *Internet of things* (IoT) dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam berbagai bidang.

Dalam dunia pendidikan, era ini menuntut pengembangan metode pembelajaran yang lebih modern dan inovatif untuk dapat menyongsong perkembangan teknologi yang semakin pesat. Seperti yang dijelaskan oleh Ariastika (2022), Sutrisno (2013), Sururuddin et al. (2021), serta Putra dan Aisyah (2021) bahwa hubungan yang paling utama antara dunia pendidikan dan era *Society 5.0* adalah perkembangan pesat pada teknologi, tentunya perkembangan tersebut akan dapat digunakan mempermudah dan memperlancar proses pembelajaran, sehingga pendidikan dan seluruh elemen didalamnya harus mengikuti pesatnya perkembangan teknologi tersebut. Tentunya hal tersebut benar-benar mempengaruhi bidang pendidikan secara umum, serta elemen-elemen pendidikan pada khususnya seperti guru, metode pembelajaran, pola pikir pembelajaran, dan media-media pembelajaran. Salah satu bidang yang juga terpengaruh oleh *Society 5.0* adalah pembelajaran matematika.

Perkembangan teknologi pada era *Society 5.0* membawa dampak perubahan yang sangat besar bagi dunia pendidikan. Baik dalam perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran dan evaluasi pembelajaran. Hal tersebut pun membawa dampak perubahan yang sangat besar juga bagi pembelajaran matematika di Sekolah. Dalam pembelajaran matematika pada era *Society 5.0* penggunaan teknologi sudah tidak bisa dipungkiri akan membawa perubahan kearah yang lebih baik. Diantaranya adalah dapat meningkatkan efektivitas serta efisiensi pembelajaran. Seperti dikemukakan oleh Hasiru et al. (2021), Fredlina et al. (2021), serta Artanti et al. (2022) dalam penelitian mereka didapatkan sebuah kesimpulan yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika yang didalamnya diaplikasikan sebuah media pembelajaran menggunakan teknologi benar-benar efektif dan dapat dijadikan sebuah alternatif dalam pembelajaran matematika. Selain itu, dengan adanya penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan inovasi dan kreativitas pembelajaran matematika di Sekolah. Namun, perkembangan teknologi juga dapat menimbulkan masalah baru, seperti ketergantungan terhadap teknologi dan kesenjangan akses teknologi. Oleh karena itu, penting untuk menyikapi perkembangan teknologi *Society 5.0* dengan cara yang tepat dan bijak dalam dunia pendidikan.

Dengan perkembangan teknologi *Society 5.0* yang semakin pesat, dunia pendidikan harus beradaptasi dan menyongsong perubahan tersebut. *Society 5.0* adalah evolusi dari revolusi industri yang sebelumnya, yang ditandai dengan penyempurnaan teknologi kecerdasan buatan dan peran manusia yang semakin penting. Teknologi dan internet tidak saja dapat digunakan dalam *sharing* informasi saja, tetapi juga dapat digunakan dalam mendukung dan membantu meringankan kehidupan sehari-hari serta meningkatkan sumber daya yang ada. Perkembangan teknologi pada *Society 5.0*

memberikan tantangan tersendiri bagi guru pada khususnya dan bagi bidang pendidikan secara umum. Salah satu tantangan yang dihadapi ialah pembelajaran matematika yang kurang interaktif dan kurang menarik bagi peserta didik. Hal ini dapat dikatakan karena belum adanya penggunaan teknologi yang efektif dalam pembelajaran matematika.

Selain itu, tantangan lain yang dihadapi adalah keterbatasan akses peserta didik terhadap teknologi yang dimanfaatkan dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini dimungkinkan menyebabkan peserta didik yang berada di daerah terpencil atau yang tidak memiliki fasilitas yang cukup akan kesulitan dalam mengikuti pembelajaran matematika yang dilakukan dengan menggunakan teknologi. Menurut studi yang dilakukan oleh Chandra dan Amirrudin (2013), Haryadi dan Al Kansaa (2021), Rahmatia et al. (2017) menyatakan bahwa penggunaan teknologi dalam proses belajar dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik, namun hal tersebut memerlukan dukungan dan fasilitas yang memadai dari guru. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kawiyah (2015), Subianto et al. (2019), Serlina (2022), serta Wungo et al. (2021) menyatakan bahwa penerapan media berbasis teknologi dalam pembelajaran matematika dikelas dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan permasalahan matematika. Hal ini disebabkan oleh teknologi dapat menyediakan sumber belajar yang interaktif dan menarik bagi peserta didik, yang membantu dalam memperkuat kemampuan pemecahan masalah mereka. Teknologi seperti komputer, internet, dan aplikasi pembelajaran matematika bisa mempermudah peserta didik dalam mempelajari matematika dengan lebih efektif, cepat dan efisien.

Dari beberapa pernyataan tersebut menunjukkan bahwa majunya teknologi pada Era *Society* 5.0 dapat menjadi tantangan dalam pembelajaran matematika karena menuntut adaptasi dan perubahan metode pembelajaran yang lebih inovatif serta mengintegrasikan teknologi dalam proses belajar-mengajar. Selain itu, dalam era *Society* 5.0, guru harus mempunyai keterampilan yang cukup untuk mengelola dan menggunakan teknologi dalam pembelajaran, serta mampu meningkatkan kualitas pembelajaran melalui teknologi. Beberapa studi yang dilakukan oleh Darmayunata et al. (2021), Munawaroh et al. (2021), Ansar (2020), serta Gumilar dan Hermawan (2021) menunjukkan bahwa teknologi dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran matematika, namun juga menimbulkan tantangan dalam hal adaptasi dan kompetensi guru dalam mengelola dan menggunakan teknologi. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang terencana dan konsisten dalam meningkatkan kompetensi guru dan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran matematika untuk mengatasi tantangan ini.

Tantangan lain dalam pembelajaran matematika pada era *Society* 5.0 adalah bagaimana menyatukan teknologi dengan kurikulum yang ada saat ini. Menurut Sudihartinih et al. (2021) bahwa adanya teknologi saat ini memungkinkan pembelajaran matematika untuk dilakukan dengan cara yang berbeda dan tentunya menjadi semakin efektif jika kita bandingkan dengan menggunakan pembelajaran secara konvensional. Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh Swara et al. (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan teknologi dapat mendukung proses pembelajaran lebih efektif, dan selain itu interaksi antara peserta didik dan guru akan semakin aktif. Namun, tantangan pada implementasinya adalah bagaimana mengintegrasikan teknologi tersebut dengan

kurikulum yang ada saat ini tanpa mengorbankan aspek-aspek penting dalam pembelajaran matematika seperti keterampilan berpikir kritis dan kreativitas.

Dalam era *Society 5.0* pembelajaran matematika dituntut untuk dapat menyongsong perkembangan teknologi yang semakin pesat. Matematika merupakan salah satu ilmu yang menjadi panutan dan dasar dalam menguasai teknologi, teknologi berawal dari bahasa matematika sehingga dapat dikatakan bahwa mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat menunjang perkembangan teknologi. Dengan pembelajaran yang modern dan inovatif, diharapkan peserta didik dapat lebih termotivasi dalam melaksanakan pembelajaran matematika. Seperti yang diketahui saat ini bahwa matematika masih menjadi momok yang menakutkan bagi seorang peserta didik. Oleh sebab itu seiring perkembangan teknologi dalam pembelajaran matematika yang mau tidak mau akan kita rasakan memberikan dampak positif. Salah satu dampak positif tersebut adalah meningkatnya motivasi dan minat peserta didik dalam pembelajaran matematika. Selaras dengan itu, saat minat dan motivasi meningkat maka secara otomatis prestasi peserta didik dalam pembelajaran matematika juga akan meningkat. Selain dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar, pembelajaran matematika yang inovatif berbasis teknologi digital terbukti dapat juga meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kemampuan matematis dan kemampuan beradaptasi.

Artikel ini akan membahas tentang era baru pembelajaran matematika yang dituntut untuk dapat menyongsong perkembangan teknologi pada era *society 5.0* yang semakin pesat. Penulis akan mengulas tentang perkembangan teknologi dan peran matematika dalam era *Society 5.0*, serta implikasinya terhadap pembelajaran matematika, dan akan dibahas juga tentang penerapan teknologi era *Society 5.0* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan desain penelitian *literature review*. Dimana *literature review* adalah suatu metode penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan, menganalisis, dan mengevaluasi sumber-sumber terdahulu yang terkait dengan topik yang diteliti. Dalam metode ini, peneliti melakukan studi terhadap literatur yang telah diterbitkan sebelumnya, yang dapat berupa jurnal ilmiah, buku, laporan, dan sumber-sumber *online* lainnya. Metode ini digunakan bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang terdapat pada dokumen-dokumen, buku, dan literatur yang telah diterbitkan sebelumnya dan mengevaluasinya secara kritis, sehingga dapat membuat kesimpulan yang berguna bagi penelitian yang akan dilakukan.

Metode *literature review* dapat digunakan dalam kajian tentang “Era Baru Pembelajaran Matematika: Menyongsong *Society 5.0*” karena kajian ini memerlukan analisis terhadap literatur yang telah ada sebelumnya tentang perkembangan teknologi *Society 5.0* dan dampaknya terhadap dunia pendidikan, serta tantangan pada pembelajaran matematika di era *Society 5.0*. Dengan metode ini, peneliti dapat mengumpulkan informasi yang relevan dan mengevaluasinya secara kritis sehingga dapat membuat kesimpulan yang berguna bagi penelitian yang akan dilakukan. Dalam penggunaan metode penelitian *literature review*, peneliti akan melakukan tahap-tahap yang terdiri dari; identifikasi topik dan masalah yang akan diteliti, pencarian sumber-sumber yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dan telah ditentukan, pemilihan sumber-sumber yang relevan dengan topik dan masalah yang diteliti,

pengumpulan data dari sumber-sumber yang telah dipilih, analisis data yang telah dikumpulkan, dan penyusunan laporan hasil *literature review*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Konsep *Society 5.0*

Society 5.0 merupakan istilah yang belum lama ini digunakan untuk menggambarkan era baru dalam perkembangan teknologi dan masyarakat. Ia merupakan evolusi dari *Society 1.0* hingga 4.0 yang sebelumnya. *Society 5.0* mengutamakan kolaborasi antara manusia dan mesin/teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam berbagai bidang. *Society 5.0* adalah sebuah konsep terbaru yang dikembangkan oleh pemerintah Jepang yang mengacu pada tahapan berikutnya dari perkembangan masyarakat yang diwarnai oleh teknologi yang canggih dan terintegrasi. Pemahaman tentang *Society 5.0* meliputi aspek-aspek seperti industri, pendidikan, kesehatan, lingkungan, dan keamanan.

Perkembangan teknologi yang menjadi dasar *Society 5.0* meliputi *Internet of things* (IoT), *Cyber Physical Systems* (CPS), *Artificial Intelligence* (AI), dan 5G. IoT menyatukan berbagai perangkat lunak dan perangkat keras untuk saling berkomunikasi dan berbagi data. AI memungkinkan sistem untuk belajar dan mengambil keputusan secara mandiri. CPS menyatukan sistem fisik dan sistem komputasi untuk memonitor dan mengendalikan proses yang berlangsung di dunia nyata. Sedangkan 5G memungkinkan koneksi internet yang lebih cepat dan stabil. Perkembangan teknologi yang cepat seperti kecerdasan buatan (AI), *Internet of things* (IoT), dan teknologi komunikasi 5G merupakan beberapa contoh teknologi yang memungkinkan implementasi *Society 5.0*. Melalui hal tersebut diharapkan akan terjadi peningkatan kualitas dan produktivitas hidup masyarakat.

Menurut Ramdhan et al. (2022) menyatakan bahwa era *Society 5.0* akan mengubah cara kerja, berkomunikasi, dan belajar. Dalam era ini, teknologi akan menjadi bagian penting dalam proses produksi dan pengambilan keputusan, sehingga kemampuan untuk mengoperasikan teknologi akan menjadi kompetensi yang diharapkan dari setiap individu. Komunikasi juga akan semakin canggih dengan adanya teknologi seperti internet, sehingga dapat mempermudah proses komunikasi antar individu atau organisasi. Sementara itu, pembelajaran juga akan semakin berkembang dengan adanya teknologi, seperti pembelajaran *daring* atau *online* yang akan menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dalam era *Society 5.0*. Tentunya hal ini akan membawa dampak perkembangan yang luar biasa meningkatkan terutama pada bidang sosial, ekonomi, budaya dan bidang-bidang lainnya. Perkembangan teknologi yang diperkenalkan dalam *Society 5.0* diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup manusia dan mengurangi ketimpangan sosial.

Sedangkan menurut pendapat Faiza dan Kristina (2021) menyatakan bahwa perkembangan teknologi seperti IoT, AI, dan 5G dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam berbagai sektor industri di Indonesia. Namun, pada penelitian Faiza dan Kristina ini juga menyoroti perlunya pemerintah dan masyarakat untuk mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan pada era *Society 5.0*, hal tersebut juga termasuk pada penguasaan akan teknologi yang diperkenalkan. Implementasi *Society 5.0* di Indonesia diharapkan dapat memperkuat sektor industri, meningkatkan produktivitas, dan mengurangi tingkat pengangguran. Jurnal ini juga menyatakan bahwa implementasi *Society 5.0* diharapkan dapat menjadikan kualitas beberapa bidang penting dapat meningkat, seperti pada bidang kesehatan, ekonomi dan

pendidikan. Selain itu implementasi *society* 5.0 secara otomatis juga akan meningkatkan kualitas lingkungan dan keamanan masyarakat.

Penting untuk diingat bahwa implementasi *Society* 5.0 tidak hanya memerlukan teknologi canggih, tetapi juga dukungan dari pemerintah, perusahaan, dan masyarakat. Hal ini diperlukan untuk memastikan bahwa implementasi *Society* 5.0 dapat dilakukan dengan efektif dan dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat. *Society* 5.0 merupakan sebuah konsep inovasi yang dimunculkan oleh pemerintah Jepang. Konsep *society* 5.0 tersebut menggambarkan tahap berikutnya dari pengembangan masyarakat yang menggabungkan teknologi canggih dengan sosial dan ekonomi. Ini ditujukan untuk menciptakan masyarakat yang lebih berkualitas dan inklusif dengan menggunakan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), *Internet of things* (IoT), dan robotika.

Perkembangan *Society* 5.0 di Indonesia sendiri masih dalam tahap pembangunan. Namun, beberapa studi di Indonesia menunjukkan bahwa teknologi dan digitalisasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Salah satu contohnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2018) menunjukkan bahwa teknologi telah memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan akses dan kualitas pendidikan di Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari kemajuan dalam teknologi pendidikan seperti pembelajaran daring atau *online*, yang memungkinkan peserta didik belajar dari mana saja dan kapan saja. Selain itu, teknologi juga memungkinkan para guru untuk menggunakan berbagai metode pembelajaran yang inovatif, seperti gamifikasi, pembelajaran berbasis proyek, dan penggunaan aplikasi pembelajaran. Selain itu, teknologi juga membantu para peserta didik untuk mengakses sumber belajar yang lebih luas dan berkualitas, seperti *e-book*, video tutorial, dan sumber belajar daring lainnya.

Selain itu, studi yang dilakukan oleh Putrawangsa dan Hasanah (2018) menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadikan peserta didik lebih mudah memahami dan menguasai konsep matematika yang diajarkan oleh guru di dalam kelas dengan lebih baik dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka. Teknologi seperti komputer, internet, dan aplikasi pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika dengan lebih baik. Teknologi dapat menyediakan visualisasi yang jelas dan interaktif dari konsep matematika, yang dapat membantu peserta didik untuk memahaminya dengan lebih mudah. Selain itu, teknologi juga dapat menyediakan latihan interaktif yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka. Dengan menggunakan teknologi dalam pembelajaran matematika, peserta didik dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan efektif. Walaupun perkembangan *Society* 5.0 di Indonesia masih dalam tahap pembangunan, namun potensi yang dimiliki oleh teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran sangat besar. Oleh karena itu, perlu adanya tindakan-tindakan perubahan dari pemerintah dan sekolah untuk meningkatkan fasilitas dan dukungan pada penerapan teknologi dalam pembelajaran.

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa *Society* 5.0 adalah sebuah inovasi pembangunan yang dikembangkan oleh Jepang yang mengintegrasikan teknologi tinggi seperti kecerdasan buatan (AI), *Internet of things* (IoT), dan *cyber-physical systems* (CPS) dalam masyarakat. Komponen-komponen tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dan menyelesaikan masalah sosial yang ada. Kecerdasan buatan (AI) atau biasa disebut *Artificial Intelligence* yang merupakan

bagian dari teknologi yang biasanya digunakan dalam membangun system yang dapat berpikir, membuat sistem, dan melakukan sesuatu seperti manusia. *Artificial Intelligence* akan dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan, dan membantu memudahkan pekerjaan manusia. Beberapa hal yang dapat dilakukan oleh *Artificial Intelligence* seperti pengenalan suara, pengenalan wajah, dan pemrosesan bahasa alami. *Internet of things* (IoT) adalah jaringan yang terhubung dengan perangkat elektronik teknologi yang dapat digunakan untuk saling berkomunikasi antara satu dengan yang lainnya melalui jaringan internet. Kerja utama sistem IoT adalah untuk mencari, memilah, dan mengumpulkan data dari berbagai sumber, kemudian data yang didapatkan tersebut akan di analisis dan akan dijadikan bahan untuk pengambilan suatu keputusan.

Dari penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa *Society 5.0* adalah istilah yang digunakan dalam menggambarkan era baru kemajuan teknologi dan masyarakat yang mengutamakan kolaborasi antara manusia dan mesin untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam berbagai bidang. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa *Society 5.0* merupakan konsep inovasi yang dikembangkan oleh pemerintah Jepang yang mengacu pada tahapan berikutnya dari perkembangan masyarakat yang diwarnai oleh teknologi yang canggih dan terintegrasi. Perkembangan teknologi yang menjadi dasar *Society 5.0* meliputi *Internet of things* (IoT), *Artificial Intelligence* (AI), *Cyber Physical Systems* (CPS), dan 5G. Implementasi *Society 5.0* diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup, produktivitas, pendidikan, kesehatan, lingkungan, dan keamanan.

B. Teknologi dalam Pembelajaran Matematika pada era *Society 5.0*

Penerapan teknologi dalam pembelajaran matematika pada era *Society 5.0* adalah suatu hal yang sangat penting dan mutlak dilakukan. Hal ini dikarenakan teknologi merupakan salah satu komponen utama yang membentuk *Society 5.0*. Pesatnya perkembangan teknologi pada *society 5.0* memberikan dampak (baik positif maupun negatif) bagi dunia pendidikan, salah satunya pada bidang matematika. Era baru pembelajaran matematika yang dituntut untuk dapat menyongsong perkembangan teknologi yang semakin pesat, dimulai dengan peningkatan keterampilan matematika yang diperlukan oleh peserta didik. Pembelajaran matematika yang fokus pada keterampilan dan kompetensi yang diperlukan dalam dunia kerja saat ini, seperti analisis data, pemodelan matematika, dan pemrograman. Hal ini dapat dilakukan melalui pendekatan yang lebih terintegrasi, seperti pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran inkuiri. Teknologi juga dapat digunakan untuk meningkatkan interaktivitas dalam pembelajaran, seperti dengan menggunakan perangkat lunak pembelajaran matematika, aplikasi *mobile*, dan *game* edukasi.

Selain itu, teknologi juga dapat digunakan untuk meningkatkan kolaborasi dan komunikasi antara peserta didik dan guru, seperti dengan menggunakan aplikasi video *conference*, forum diskusi *online*, dan grup *WhatsApp*. Dengan demikian, teknologi merupakan satu hal yang pastinya dapat mempermudah peserta didik untuk belajar secara mandiri dan kooperatif, dengan begitu motivasi dan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika dapat meningkat.

Penerapan teknologi pada pembelajaran matematika pada era *Society 5.0* dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, di antaranya:

1. Penggunaan aplikasi-aplikasi yang membantu dalam pembelajaran matematika. Aplikasi-aplikasi tersebut merupakan program komputer yang dirancang khusus untuk mendukung proses pembelajaran matematika. Terdapat berbagai macam aplikasi-aplikasi yang dapat membantu pembelajaran matematika yang tersedia, beberapa aplikasi-aplikasi tersebut seperti *GeoGebra*, *Cabri*, *Winggeom* dan *Matlab*. Aplikasi-aplikasi ini diaplikasikan dalam pembelajaran matematika disekolah agar dapat digunakan oleh peserta didik dan mempermudah peserta didik dalam memahami dan menguasai konsep matematika yang cukup sulit, seperti geometri, analisis, dan pemecahan masalah matematika.
2. Penggunaan teknologi interaktif. Teknologi interaktif seperti tablet, *smartphone*, dan *smartboard* dapat digunakan untuk dimanfaatkan pada pembelajaran matematika dalam rangka meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta interaksi antara guru dan guru. Dengan adanya teknologi interaktif yang digunakan dalam pembelajaran, pengalaman belajar peserta didik didalam kelas menjadi lebih variatif, menarik, dan menyenangkan. Serta teknologi interaktif dapat lebih meningkatkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran matematika.
3. Penggunaan teknologi pembelajaran berbasis *game*. Teknologi pembelajaran berbasis *game* yang dilakukan oleh pendidik/guru dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan gairah, semangat dan minat peserta didik untuk belajar lebih giat memahami materi matematika yang sulit. Penggunaan teknologi berbasis *game* sebagai media pembelajaran matematika dapat menjadikan peserta didik menjadi lebih semangat dalam belajar matematika dengan cara yang berbeda dibandingkan dengan cara konvensional, peserta didik akan merasakan pengalaman yang berbeda dalam belajar. Dengan pembelajaran berbasis *game* yang berbeda, aktif, dan menarik yang ditawarkan oleh pembelajaran berbasis teknologi secara tidak langsung dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
4. Penggunaan teknologi pembelajaran berbasis *real-time*. Teknologi pembelajaran berbasis *real-time* dapat digunakan untuk memberikan *feedback* yang cepat dan tepat bagi peserta didik, hal ini menjadikan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang berbeda. Tentunya dengan pembelajaran berbasis *real-time* menjadikan pembelajaran matematika dikelas semakin menarik dan efektif. Teknologi berbasis *relatime* ini tentunya dapat dimanfaatkan oleh guru dalam mengevaluasi pembelajaran matematika yang dilakukan, sehingga hasil belajar peserta didik dapat di analisis lebih cepat, efektif, dan tepat secara *real time*.

Penelitian yang dilakukan oleh Erlinawati (2018) menyimpulkan bahwa perangkat lunak yang diterapkan dalam proses belajar matematika akan meningkatkan kreatifitas peserta didik dalam belajar, sehingga otomatis juga akan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Perangkat lunak yang digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses belajar matematika dalam penelitian tersebut adalah *GeoGebra*. *GeoGebra* merupakan perangkat lunak yang banyak digunakan guru dalam pembelajaran geometri. Selain dapat digunakan dalam pembelajaran geometri *GeoGebra* dapat digunakan untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep aljabar serta dapat membantu peserta didik melakukan analisis, eksplorasi, menyelesaikan masalah, dan belajar konsep matematika secara visual. Secara tidak langsung penelitian tersebut menunjukkan bahwa *GeoGebra* secara khusus, serta perangkat lunak pembelajaran matematika secara umum, jika digunakan secara baik

dan maksimal maka sudah dapat dipastikan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Selain itu perangkat lunak pembelajaran matematika juga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini dikarenakan perangkat lunak yang diaplikasikan dalam pembelajaran matematika secara tidak langsung memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan bagi peserta didik. Selain itu, perangkat lunak pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik dalam melakukan eksplorasi, pemeriksaan, dan penyelidikan dalam menguasai konsep matematika secara visual.

Teknologi yang dimanfaatkan oleh guru pada pembelajaran matematika di sekolah akan membantu proses belajar peserta didik akan menjadi lebih efisien, cepat, dan efektif. Hal tersebut seperti yang disampaikan dalam penelitian yang dilakukan Nuha (2016) menyimpulkan bahwa teknologi yang diterapkan pada pembelajaran dikelas akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Dalam penelitian ini, teknologi yang digunakan adalah aplikasi pembelajaran matematika yang menggunakan metode pemecahan masalah. Teknologi dapat digunakan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan cara memberikan akses kepada alat dan sumber belajar yang interaktif dan bervariasi. Seperti program pembelajaran online, perangkat lunak pembelajaran, dan aplikasi pembelajaran. Hal ini dapat membantu peserta didik untuk belajar dengan cara yang lebih efektif dan menyenangkan, serta membantu mereka untuk mengaplikasikan konsep matematika dalam situasi nyata.

Aplikasi pembelajaran matematika akan sangat mempermudah belajar peserta didik didalam kelas, pembelajaran akan menjadi lebih menarik, interaktif dan menyenangkan. Oleh sebab itu, aplikasi pembelajaran matematika akan sangat mempermudah peserta didik memahami materi dalam pembelajaran matematika lebih efisien, efektif, dan cepat. Hal ini akan berdampak positif pada keseluruhan pembelajaran matematika dikelas. Salah satunya yakni pembelajaran akan lebih efektif karena peserta didik akan terbiasa melakukan penyelesaian masalah dengan bantuan aplikasi. Penerapan teknologi dalam pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik untuk belajar dengan lebih cepat dan efektif. Namun, perlu diingat bahwa penerapan teknologi dalam pembelajaran matematika tidak hanya sebatas menggunakan perangkat lunak saja, namun juga harus diimbangi dengan dukungan dari guru dan fasilitas yang memadai.

Dalam era *Society 5.0* yang kita hadapi saat ini, penerapan teknologi dalam pembelajaran matematika menjadi semakin penting. Keberadaan kecerdasan buatan, *Internet of things (IOT)* dan *cyber-physical systems (CPS)* dapat digunakan untuk membuat perangkat lunak pembelajaran matematika yang lebih canggih dan interaktif. Namun, perlu diingat bahwa penerapan teknologi dalam pembelajaran matematika harus dilakukan dengan perencanaan yang cermat dan efektif agar mengurangi dampak negatif dari penggunaan teknologi bagi perkembangan peserta didik. Penggunaan komputer dan internet dalam pembelajaran matematika sehingga dapat mempermudah peserta didik lebih efektif dan cepat dalam belajar matematika. Teknologi komputer yang dimanfaatkan dengan baik sebagai media pembelajaran akan sangat membantu peserta didik dalam memberikan visualisasi yang lebih baik dari konsep-konsep matematika, serta dapat digunakan dalam membantu penyelesaian permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Disisi yang lain teknologi akan sangat membantu peserta didik akan lebih mudah mengakses kapan saja dan dimana saja sumber belajar yang dibutuhkan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Franselaa et al. (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan bantuan teknologi komputer yang digabungkan dengan jaringan internet akan memberikan dampak positif yakni meningkatkan proses dan hasil belajar matematika peserta didik didalam kelas. Dalam kesimpulannya didapatkan bahwa kelas yang pembelajarannya menggunakan media pembelajaran matematika berbasis komputer dan internet mendapatkan rata-rata nilai yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan metode konvensional. Hal senada juga disampaikan oleh Setyadi dan Qohar (2017) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa hasil yang positif dari penerapan teknologi dalam pembelajaran matematika. Dalam penelitian tersebut didapatkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan teknologi internet sebagai pendukung keputusan dalam pembelajaran matematika berbasis *web* mendapatkan nilai rata-rata yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang pembelajaran didalam kelasnya menggunakan metode konvensional.

Secara umum, penggunaan komputer dan jaringan internet akan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Namun, perlu diingat dalam menerapkan teknologi dalam pembelajaran, terutama pembelajaran matematika harus benar-benar didukung oleh faktor-faktor lain seperti kompetensi guru dalam mengelola teknologi, serta fasilitas yang memadai.

C. Dampak Penerapan Teknologi Era *Society* 5.0 dalam Pembelajaran Matematika

Teknologi pada era *Society* 5.0, yang meliputi kecerdasan buatan, *Internet of things*, dan *cyber-physical systems*, dapat memiliki dampak positif dan negatif pada proses belajar matematika di sekolah. Positifnya, penerapan teknologi akan dapat meningkatkan interaktivitas dan personalisasi dalam pembelajaran matematika. Perangkat lunak pembelajaran matematika yang menggunakan kecerdasan buatan dapat menyesuaikan tingkat kesulitan soal sesuai dengan kemampuan peserta didik, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar. Selain itu, dengan *Internet of things* (IOT), peserta didik dapat belajar materi matematika hanya dengan memanfaatkan perangkat (seperti tablet, *smartphone*, laptop, dan *gadget* lainnya) yang tentunya terhubung di jaringan internet sehingga dapat memudahkan akses pembelajaran.

Secara rinci dampak-dampak positif lainnya dari penerapan teknologi pada pembelajaran matematika adalah:

1. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah: Penggunaan teknologi yang tepat dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik. Contohnya, dengan menggunakan perangkat lunak pembelajaran matematika, peserta didik dapat belajar memecahkan masalah dengan cara yang lebih interaktif dan menyenangkan.
2. Peningkatan Motivasi Belajar: Penggunaan teknologi yang menyenangkan dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar. Contohnya, dengan menggunakan *game-based learning*, peserta didik dapat belajar matematika dengan cara yang lebih menyenangkan dan menarik.
3. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis: Penggunaan teknologi dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Contohnya, dengan menggunakan perangkat lunak pembelajaran matematika, peserta didik dapat belajar menganalisis dan mengevaluasi informasi yang diterima.

4. Peningkatan Akses Informasi: Penggunaan teknologi dapat membantu peserta didik dalam mengakses informasi yang relevan dan berkualitas. Contohnya, dengan menggunakan internet, peserta didik dapat mencari informasi tentang matematika dengan mudah dan cepat.
5. Peningkatan Kelompok Belajar: Penggunaan teknologi dapat membantu peserta didik dalam belajar secara kelompok. Contohnya, dengan menggunakan video *conferencing*, peserta didik dapat belajar bersama-sama meskipun berada di tempat yang berbeda.

Selain dampak positif, penerapan teknologi era *Society 5.0* dalam pembelajaran matematika memiliki dampak negatif. Penerapan teknologi dapat meningkatkan ketergantungan peserta didik terhadap teknologi dan menurunkan keterampilan berfikir kritis peserta didik. Penelitian yang dilakukan Chandra dan Amirrudin (2013) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika dapat menurunkan keterampilan berfikir kritis peserta didik. Selain itu, ketergantungan peserta didik terhadap teknologi dapat menyebabkan peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika tanpa bantuan teknologi. Hal ini dikarenakan karena peserta didik mungkin terlalu tergantung pada perangkat teknologi seperti komputer dan aplikasi pembelajaran untuk memecahkan masalah matematika. Hal ini dapat menghambat kemampuan peserta didik untuk berpikir secara independen dan menganalisis masalah secara kreatif, sehingga peserta didik mungkin kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika tanpa bantuan teknologi.

Dampak negatif lainnya dari penerapan teknologi era *Society 5.0* dalam pembelajaran matematika juga dapat memberikan dampak negatif, di antaranya:

1. Gangguan konsentrasi peserta didik. Penggunaan teknologi yang terlalu sering dapat menyebabkan peserta didik kurang fokus dalam pembelajaran dan lebih banyak bermain dengan perangkat yang digunakan.
2. Kemungkinan terjadinya ketergantungan teknologi. Peserta didik yang terlalu terbiasa dengan penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika mungkin kesulitan dalam belajar tanpa teknologi.
3. Kekurangan dalam pengembangan *soft skill*. Penggunaan teknologi yang terlalu sering dapat menyebabkan peserta didik kurang berkembang dalam aspek *soft skill*, seperti kemampuan berkooperasi atau komunikasi.
4. Dampak negatif dari efek samping teknologi, seperti cepat lelah, sakit kepala, dan kurang tidur.

Untuk menghadapi dampak negatif penerapan teknologi era *Society 5.0* dalam pembelajaran matematika beberapa solusi yang dapat dilakukan diantaranya adalah pemberian edukasi tentang dampak negatif dari teknologi adalah cara untuk meningkatkan kesadaran dan kesadaran tentang potensi masalah yang mungkin timbul dari penerapan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Seperti melakukan pelatihan yang ditujukan untuk guru, para profesional di bidang teknologi, atau anak-anak, pemberian edukasi tentang dampak negatif dari teknologi dapat membantu mereka untuk mengenali dan mengatasi masalah yang mungkin timbul.

Selain itu hal yang dapat dilakukan adalah peningkatan kerjasama antara guru dan orang tua peserta didik. Hal ini dilakukan sebagai salah satu solusi untuk menghadapi dampak negatif dari teknologi dalam pembelajaran. Dengan adanya kerjasama yang baik, guru dan orang tua dapat bekerja sama dalam memantau dan

mengontrol penggunaan teknologi oleh peserta didik. Selain itu, kerjasama ini juga dapat meningkatkan komunikasi dan koordinasi antara guru dan orang tua dalam mengatasi masalah yang muncul dalam pembelajaran.

Pemberian edukasi tentang dampak negatif dari teknologi juga dapat dilakukan melalui kerjasama antara guru dan orang tua. Guru dapat memberikan edukasi tentang dampak negatif dari teknologi pada peserta didik, sementara orang tua dapat membantu dalam menjaga agar peserta didik tidak terlalu terpengaruh oleh teknologi. Kerjasama ini juga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, karena guru dapat lebih mengetahui kebutuhan peserta didik dan orang tua dapat memantau perkembangan peserta didik. Dengan begitu, guru dapat memberikan pembelajaran yang lebih efektif dan orang tua dapat memberikan dukungan yang lebih baik bagi peserta didik.

Selain itu, melalui kerjasama ini juga dapat meningkatkan kepercayaan antara guru dan orang tua peserta didik. Kepercayaan ini akan membuat peserta didik lebih merasa aman dan nyaman dalam belajar. Dengan demikian, peserta didik dapat belajar dengan lebih optimal dan mencapai hasil yang lebih baik. Secara keseluruhan, peningkatan kerjasama antara guru dan orang tua peserta didik dapat membantu dalam mengatasi dampak negatif dari teknologi dalam pembelajaran. Kerjasama ini juga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik.

SIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan analisis dan penelitian, dapat disimpulkan bahwa era baru pembelajaran matematika saat ini dituntut untuk dapat menyongsong dan memanfaatkan teknologi yang berkembang saat ini dalam pembelajaran. Perkembangan teknologi tersebut akan berdampak dan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia saat ini, termasuk dalam bidang pendidikan. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika akan sangat memudahkan peserta didik dalam belajar matematika menjadi lebih efektif, efisien, dan cepat. Selain itu peserta didik akan dapat terbiasa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Namun, perlu diingat bahwa penerapan teknologi dalam pembelajaran harus didukung oleh guru dan fasilitas yang memadai. Era *Society 5.0* juga menuntut peran matematika dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi dalam era digital ini. Pembelajaran matematika harus dapat mengintegrasikan teknologi dalam kurikulum dan metode pembelajaran.

Selain itu perkembangan teknologi saat ini sangat pesat akan sangat berdampak besar kepada setiap bidang kehidupan termasuk pada bidang pendidikan dan pembelajaran matematika. Era *Society 5.0* adalah era dimana teknologi digunakan secara maksimal dalam berbagai bidang, termasuk dalam bidang pendidikan. Penerapan teknologi dalam pembelajaran matematika akan sangat membantu peserta didik akan memahami pembelajaran lebih efektif, cepat, dan menarik. Pembelajaran matematika pada era *Society 5.0* dapat dilakukan dengan memanfaatkan komputer, internet dan teknologi, sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam belajar dan memecahkan masalah. Namun, perlu diingat bahwa penerapan teknologi dalam pembelajaran matematika harus benar-benar direncanakan dan dilaksanakan secara baik dan tepat. Hal tersebut perlu dilakukan agar penerapan teknologi dapat memberikan dampak yang positif bagi peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansar, A. (2020). Pelatihan GeoGebra pada Materi Bangun Datar bagi Guru Matematika Sekolah Menengah Pertama di Kec. Wonomulyo. *Abdimas Toddopuli: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 2(1), 30-36.
- Ariastika, D. (2022). Penerapan Literasi Digital pada Pembelajaran IPA dalam Menghadapi Kesiapan Pendidikan di Era Society 5.0. *Prosiding FORDETAK: Seminar Nasional Pendidikan: Inovasi Pendidikan di Era Society 5.0*, 132-142. Palangkaraya: IAIN Palangkaraya.
- Artanti, Y., Nuryadi, N., & Marhaeni, N. H. (2022). Peningkatan Prestasi Belajar Matematika pada Materi Teorema Pythagoras Menggunakan Aplikasi Tepytha. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 6(1), 25-38.
- Chandra, A. E., & Amirrudin. (2013). Pengaruh Pembelajaran Matematika Berbasis Web Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Pokok Bahasan Peluang (Studi Eksperimen di Kelas XI SMK Pariwisata Kota Cirebon). *Jurnal Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 2(1), 224-234.
- Darmayunata, Y., Syam, F. A., & Van FC, L. L. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi E-Learning Berbasis Web di SMP Negeri 10 Pekanbaru. *J-COSCSIS: Journal of Computer Science Community Service*, 1(2), 143-148.
- Erlinawati. (2018). Penggunaan Aplikasi GeoGebra Untuk Meningkatkan Motivasi Pelajaran Matematika. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 1(1), 47-52.
- Faiza, N., & Kristina, A. (2021). Interaksi Teknologi dan Tenaga Kerja: Peran Teknologi pada Daya Saing Produk (Studi Kasus Sentra Usaha Kecil dan Menengah Bordir Bangil Pasuruan). *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, dan Entrepreneurship*, 10(2), 181-195.
- Franselaa, K., Syahputra, E., & Banjarnahor, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Kemampuan Spasial Peserta Didik pada Materi Dimensi Tiga. *Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 71-79.
- Fredlina, K. Q., Putri, G. A., & Putri, N. L. (2021). Penggunaan Teknologi sebagai Media Pembelajaran Matematika di Era New Normal. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 5(1), 79-84.
- Gumilar, R., & Hermawan, Y. (2021). Peningkatan Kemandirian Belajar Melalui Metode E-Learning. *Jurnal Edukasi (Ekonomi, Pendidikan dan Akuntansi)*, 9(1), 71-76.
- Haryadi, R., & Al Kansaa, H. N. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *At-Ta'lim: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 68-73.
- Hasiru, D., Badu, S. Q., & Uno, H. B. (2021). Media-Media Pembelajaran Efektif dalam Membantu Pembelajaran Matematika Jarak Jauh. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(2), 59-69.
- Kawiyah, S. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Prestasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Phytagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 201-210.
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Edureligia: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94-100.

- Munawaroh, S., Ahmadah, I. F., & Purbaningrum, M. (2021). E-Magmath Berbasis Flipbook pada Materi Himpunan di Kelas VII SMP/MTS. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(1), 45-54.
- Nuha, M. A. (2016). Integrasi Teknologi Dalam Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 146-150. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Putra, A. S., & Aisyah, N. (2021). Sistem Pembelajaran Online Menggunakan Virtual Reality. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 3*, 295-303. Majalengka: Universitas Majalengka.
- Putrawangsa, S., & Hasanah, U. (2018). Integrasi Teknologi Digital Dalam Pembelajaran di Era Industri 4.0:2-54 Kajian dari Perspektif Pembelajaran Matematika. *Jurnal Tatsqif*, 16(1), 42-54.
- Rahmatia, M., Monawati, M., & Darnius, S. (2017). Pengaruh Media E-Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 20 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 212-227.
- Ramadhan, W., Nofriadi, N., & Dahriansyah, D. (2022). Masyarakat Bijak dalam Memanfaatkan Sosial Media di Era Society 5.0. *Jurnal Pemberdayaan Sosial dan Teknologi Masyarakat*, 1(2), 159-164.
- Serlina. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan GeoGebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *Jurnal Didactical Mathematic*, 4(1), 230-240.
- Setyadi, D., & Qohar, A. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web pada Materi Barisan dan Deret. *Kreano: Jurnal Kreatif dan Inovasi*, 8(1), 1-7.
- Subriyanto, S., Ikhsan, M., & Munzir, S. (2019). Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pendekatan Problem Posing dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Peluang*, 7(1), 127-135.
- Sudihartinih, E., Hajizah, M. N., & Marzuki, M. (2021). Penggunaan Teknologi Digital pada Perkuliahan Matematika Dasar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 7(1), 59-66.
- Sururuddin, M., Husni, M., Jauhari, S., Aziz, A., & Ilhami, B. S. (2021). Strategi Pendidik Dengan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Menghadapi Era Society 5.0. *Jurnal Didika: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 143-148.
- Sutrisno. (2013). *Pengantar Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Gaung Persada Press.
- Swara, G. Y., Ambiyar, A., Fadhillah, F., & Syahril, S. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Sebagai Upaya Mendukung Proses Pembelajaran Blended Learning. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(2), 105-117.
- Wungo, D. P., Susilo, D. A., & Pranyata, Y. I. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Rainstek: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 3(2), 87-95.