



TINJAUAN TEORITIS MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN APLIKASI TIKTOK

THEORETICAL REVIEW MATHEMATICS LEARNING MEDIA WITH TIKTOK APPLICATIONS

Saman

¹*Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palopo.*

*Korespondensi e-mail : saman@umpalopo.ac.id

ARTICLE HISTORY

Received [21 April 2023]

Revised [30 April 2023]

Accepted [10 May 2023]

KEYWORDS

Tiktok, math, media

ABSTRAK

Artikel membahas peran penting teknologi dalam pendidikan modern dengan fokus pada media pembelajaran seperti TikTok. Prinsip VISUALS digunakan untuk merancang media pembelajaran yang menarik dan efektif. Dalam pembelajaran matematika, TikTok memiliki potensi memvisualisasikan konsep abstrak dan kreativitas. Ide penggunaan meliputi penjelasan konsep, pemecahan masalah, proyek kolaboratif, dan kompetisi. Penting menjaga keseimbangan antara hiburan dan pendidikan, serta memantau dampak, berkomunikasi dengan orang tua, dan memastikan konten sesuai kurikulum. Kesimpulannya, TikTok dan media pembelajaran serupa dapat meningkatkan pembelajaran dengan visualisasi dan interaksi yang menarik dalam era teknologi.

ABSTRACT

Articles discuss the important role of technology in modern education with a focus on learning media such as TikTok. The VISUALS principle is used to design interesting and effective learning media. In learning mathematics, TikTok has the potential to visualize abstract concepts and creativity. Ideas for use include explaining concepts, solving problems, collaborative projects, and competitions. It is important to strike a balance between entertainment and education, as well as monitor impact, communicate with parents and ensure content is within the curriculum. In conclusion, TikTok and similar learning media can enhance learning with interesting visualizations and interactions in the technological age.

PENDAHULUAN

Meningkatnya teknologi di era globalisasi yang serba modern ini bisa kita terapkan pada dunia pendidikan sebagai fasilitas lebih dan serba canggih untuk memperlancar proses pembelajaran yang disampaikan. Disini pentingnya teknologi untuk selalu diikuti perkembangannya. Penggunaan teknologi terbukti dapat meningkatkan minat belajar anak karena tampilan yang lebih menarik sehingga akan terhindar dari rasa jemu selama mengikuti pelajaran. Seperti di Indonesia yang sebagian besar sekolah masih belum menggunakan teknologi dalam pendidikan.

Dalam era dunia media, dunia pendidikan telah mengalami perubahan yang signifikan di mana metode ceramah mulai dikurangi dan digantikan dengan penggunaan berbagai media. Terutama dalam pembelajaran saat ini yang menekankan pada keterampilan proses dan pembelajaran aktif, peran media pembelajaran menjadi semakin penting. Dalam konteks fungsi media pembelajaran, terdapat beberapa hal yang dapat ditekankan: sebagai alat untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, mempercepat



This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license



proses belajar, meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar, dan mengurangi kecenderungan penyakit verbalisme dengan mengkongkretkan konsep abstrak.

Dalam perencanaan pembuatan media pembelajaran, terdapat beberapa langkah yang harus diperhatikan. Pertama, identifikasi kebutuhan dan karakteristik siswa untuk memastikan media yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan mereka. Kemudian, perumusan tujuan pembelajaran yang akan dicapai melalui penggunaan media tersebut. Selanjutnya, pemilihan, modifikasi, dan perancangan media pembelajaran yang sesuai dengan konteks pembelajaran. Proses ini melibatkan perumusan materi yang akan disampaikan melalui media tersebut. Penting juga untuk melibatkan siswa dalam penggunaan media pembelajaran dan melakukan evaluasi terhadap efektivitas media tersebut.

Dalam pengembangan media pembelajaran, terdapat prinsip VISUALS yang perlu diperhatikan. Prinsip ini dapat dijelaskan sebagai singkatan dari kata-kata: Visible (mudah dilihat), Interesting (menarik), Simple (sederhana), Useful (bermanfaat), Accurate (benar dan dapat dipertanggungjawabkan), Legitimate (masuk akal), dan Structured (terstruktur dengan baik). Prinsip-prinsip ini membantu dalam merancang media pembelajaran yang efektif dan memberikan pengalaman belajar yang baik bagi siswa. Ada beberapa media yang dapat digunakan dalam pembelajaran ekonomi, antara lain: flipchart, flannel graph, flash card, barang bekas, dan powerpoint. Penggunaan media-media ini dapat membantu menyampaikan materi dengan cara yang lebih menarik dan interaktif kepada siswa.

Media pembelajaran saat ini juga telah mengadopsi berbagai macam aplikasi-aplikasi media sosial sebagai salah satu bentuk kreativitas dan inovasi. Perkembangan media sosial saat ini memang sangat mengalami perkembangan yang sangat signifikan dari segi pengguna, hal ini dapat dilihat dari banyaknya masyarakat yang menggunakan sosial media sebagai salah satu wadah untuk berdiskusi, berbagi informasi, berinteraksi dan lain sebagainya.

Menurut sebuah penelitian terbaru yang dilakukan oleh We Are Social dan Hootsuite, Indonesia memiliki jumlah pengguna media sosial yang cukup besar, mencapai 130 juta pengguna aktif yang menggunakan berbagai platform seperti Instagram, Twitter, Facebook, dan lainnya. Selain itu, laporan yang diterbitkan oleh We Are Social pada bulan Januari 2018 juga mengungkapkan bahwa jumlah total penduduk Indonesia mencapai 256,4 juta jiwa, dengan tingkat penetrasi pengguna internet mencapai 132,7 juta pengguna. Perkembangan penggunaan media sosial di Indonesia juga telah mempengaruhi bidang pendidikan, terutama dalam pola pembelajaran. Metode e-learning semakin melibatkan media sosial sebagai salah satu alat pembelajaran.

Kehadiran media sosial memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan mereka, terutama dalam hal keterampilan teknis dan sosial yang sangat penting dalam menghadapi perkembangan era digital saat ini. Melalui media sosial, siswa memiliki kesempatan untuk belajar cara beradaptasi dan berinteraksi sosial dengan teman-teman mereka. Hal ini juga membantu mereka membangun manajemen pertemanan yang lebih baik.

Parker (2003) dan Solis (2008) berpendapat bahwa media sosial adalah sebuah platform yang memungkinkan individu untuk berinteraksi satu sama lain melalui berbagai bentuk komunikasi seperti teks, gambar, dan video. Melalui media sosial, orang dapat menciptakan konten, berbagi informasi, serta menukar gagasan dengan orang lain. Media sosial beroperasi dalam jaringan dan komunitas virtual, di mana pengguna dapat terhubung dengan orang-orang dari berbagai belahan dunia. Dengan demikian, media sosial menjadi sarana yang memungkinkan individu untuk berinteraksi secara online dan membangun hubungan sosial dalam lingkungan virtual.

Kent (2013) menjelaskan bahwa media sosial dapat didefinisikan sebagai bentuk media komunikasi interaktif yang memungkinkan terjadinya interaksi dua arah dan umpan balik antara pengguna. Dalam perkembangannya yang pesat, media sosial telah menarik minat banyak orang untuk melakukan kajian dan penelitian dari berbagai perspektif yang berbeda. Hal ini karena media sosial memberikan peluang yang luas untuk memahami dinamika komunikasi manusia, pengaruhnya terhadap individu dan masyarakat, serta perubahan yang ditimbulkannya dalam berbagai aspek kehidupan. Dalam konteks ini, para peneliti dan akademisi tertarik untuk menyelidiki fenomena media sosial dengan berbagai pendekatan dan sudut pandang untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang peran dan dampaknya dalam masyarakat.

Dalam konteks matematika media pembelajaran memiliki peran sangat penting dalam proses transfer ilmu pengetahuan, dengan adanya media pembelajaran akan mempermudah tenaga pengajar untuk menjelaskan dan membimbing peserta didik untuk memahami materi yang sedang diajarkan, dengan media pula memudahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan berbagai indikator yang telah ditetapkan. Tak beda dengan bidang pengetahuan yang lain dalam matematika media sosial termasuk salah satu media pembelajaran yang sangat layak dan berpotensi untuk dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Mengingat sosial media saat ini merupakan satu hal yang tidak dapat dipisahkan



oleh masyarakat khususnya peserta didik. Nasrul Rizal A. Lubis (dalam informasi berbasis media sosial pada perpustakaan digital) mengungkapkan bahwa pengguna media sosial aktif di Indonesia 277.7 juta orang pada bulan januari tahun 2022. Jika dibanding dengan tahun sebelumnya jumlah tersebut mengalami pengingkatan 12.35%. berdasarkan informasi tersebut maka transfer ilmu pengetahuan melalui media sosial memiliki peluang sangat besar.

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak, oleh sebab itu itu dibutuhkan media pembelajaran untuk mengkongkritkan ide dan gagasan yang abstrak tersebut, sehingga dengan bantuan media pembelajaran peserta didik dapat melakukan analisis secara tepat dan akurat serta mampu menjelaskan dan memahami materi yang disampaikan. Melalui media pembelajaran pun peserta didik dapat menuangkan imajinasi terhadap penjelasan materi yang telah disampaikan oleh tenaga pendidik.

Beberapa jenis media sosial yang dapat dijadikan media pembelajaran dalam Matematika antara lain adalah: 1) Facebook, 2) Instagram, 3) Twitter, 4) Telegram, 5) Tiktok, 6) Whatsapp, 7) Facebook Messenger, ketujuh jenis media sosial tersebut merupakan media sosial yang memiliki rating yang tinggi karena memiliki pengguna yang sangat besar bila dibandingkan dengan media sosial lainnya. Pengguna media sosial tersebut cukup besar dikalangan remaja yang termasuk peserta didik.

METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam artikel ini adalah studi literatur. Studi literatur adalah kegiatan penelusuran sumber-sumber kepustakaan seperti jurnal, buku, artikel, dan publikasi lain yang terkait dengan topik penelitian. Tujuannya adalah untuk membaca dan meneliti sumber-sumber tersebut guna menghasilkan tulisan atau makalah (Marzali, 2016).

Dalam artikel ini, data yang digunakan berasal dari jurnal dan artikel yang relevan dengan topik yang dibahas. Penulis melakukan penelusuran literatur dan membaca sumber-sumber tersebut untuk memperoleh bahan yang sesuai dengan konteks artikel. Data dari jurnal dan artikel tersebut kemudian digunakan sebagai acuan dan referensi untuk mendukung pembahasan dalam artikel ini. Dengan menggunakan metode studi literatur, penulis dapat mengumpulkan informasi yang telah diteliti dan dipublikasikan sebelumnya oleh para ahli dalam bidang yang relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran dalam pendidikan

Media dalam sudut pandang pendidikan merupakan alat yang sangat strategis yang menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Karena dapat langsung memberikan motivasi tersendiri kepada siswa. Kata media pembelajaran berasal dari kata latin "medius" yang secara harafiah berarti "perantara", perantara atau pengantar. Dalam bahasa arab, medium adalah mediator atau penyampaian pesan dari pengirim ke penerima pesan. Gerlach dan Ely mengatakan bahwa media, didefinisikan secara luas, adalah orang, benda, atau peristiwa yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku pelajaran dan lingkungan sekolah adalah media. Secara lebih spesifik, konsep media dalam proses belajar mengajar cenderung dipahami sebagai alat grafis, fotografi atau elektronik untuk menangkap, mengolah dan menata kembali informasi visual dan verbal.

Menurut Oemar Hamalik, media pembelajaran adalah alat, metode dan teknik yang digunakan untuk membuat komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa lebih efektif dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah. Menurut Suprapto dkk., alat pelengkap yang efektif dapat digunakan oleh guru untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Penggunaan media yang tepat dapat meningkatkan pemahaman, keterlibatan, dan motivasi siswa dalam belajar. Dalam konteks pembelajaran, pemilihan media yang sesuai dengan konten dan tujuan pembelajaran sangat penting.

Selanjutnya ada banyak pakar dan organisasi yang menetapkan batasan mengenai apa yang dimaksud dengan media. Beberapa orang berpendapat bahwa media adalah:

- Teknologi sebagai penyampai pesan dapat digunakan untuk tujuan pembelajaran. Dengan demikian, media merupakan perpanjangan tangan dari guru (Schram, 1982)
- National Education Association (NEA) memberikan batasan bahwa media adalah media dalam bentuk cetak atau audiovisual, termasuk teknologi fisik.
- Briggs berpendapat bahwa media adalah alat yang memberikan rangsangan kepada siswa untuk berlangsungnya pembelajaran.



- The Association for Educational Communications Technology (AECT) menciptakan istilah bahwa media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk transmisi pesan.
- Gagne berpendapat bahwa jenis elemen yang berbeda di lingkungan dapat merangsang pembelajaran siswa.
- Apa saja yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan belajar siswa (Miarso, 1989).
- Menurut Heinich (1993) media komunikasi adalah media saluran komunikasi, diagram, cetakan bahan (materi cetak), komputer dan instruktur.

Dari berbagai pandangan di atas, dapat dijelaskan bahwa inti dari semua opini tersebut adalah bahwa semuanya menganggap media sebagai suatu instrumen atau alat serupa yang bisa digunakan sebagai sarana untuk mengantarkan pesan dalam proses pembelajaran. Pesan yang dimaksud di sini adalah materi pelajaran, di mana media dihadirkan agar pesan tersebut dapat lebih mudah dipahami dan diresapi oleh para siswa. Jika media dianggap sebagai sumber pembelajaran, maka secara luas media bisa diartikan sebagai entitas manusia, objek konkret, atau peristiwa yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan.

Jenis-jenis Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran tidak hanya menjadi tren dalam dunia pendidikan, tetapi juga merupakan kebutuhan penting dalam menghadapi tantangan pembelajaran di era modern. Dengan kemajuan teknologi dan berbagai perubahan dalam gaya belajar siswa, pendekatan yang beragam melalui media pembelajaran menjadi kunci untuk meraih efektivitas dan keterlibatan maksimal dalam pembelajaran.

Dalam era pendidikan modern yang ditandai oleh perkembangan teknologi dan perubahan dalam paradigma pembelajaran, media pembelajaran menjadi salah satu pilar utama dalam meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Media pembelajaran tidak hanya terbatas pada buku teks dan papan tulis, tetapi telah meluas ke berbagai bentuk visual, audio, dan interaktif. Jenis media pembelajaran yang beragam memungkinkan guru untuk lebih kreatif dalam menyajikan materi pembelajaran dan mengoptimalkan interaksi dengan siswa. Dengan memanfaatkan media pembelajaran yang tepat, guru dapat merangsang minat siswa, memudahkan pemahaman konsep, dan menghasilkan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna. Ada beberapa jenis-jenis media pembelajaran yang dikemukakan oleh para pakar yaitu:

- **Media Cetak**

Media cetak merupakan salah satu bentuk media pembelajaran yang menggunakan bahan-bahan cetakan seperti buku teks, modul, lembar kerja, poster, brosur, dan sejenisnya. Media ini telah lama digunakan dalam pendidikan sebagai alat bantu dalam menyampaikan informasi, konsep, dan pengetahuan kepada siswa. Keunggulan media cetak terletak pada kemampuannya untuk menyediakan materi yang dapat diakses secara fisik, memberikan referensi yang dapat digunakan kembali, dan memberi siswa waktu untuk memproses informasi dengan ritme yang sesuai.

- **Media Visual**

Media visual merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang berfokus pada penggunaan gambar, ilustrasi, grafik, diagram, peta, foto, dan elemen-elemen visual lainnya untuk menyampaikan informasi dan konsep kepada siswa. Dalam dunia pendidikan, media visual memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami dan mengingat informasi dengan cara yang lebih konkret dan menarik. Penggunaan media visual memungkinkan guru untuk memvisualisasikan konsep abstrak, merangsang imajinasi, serta meningkatkan daya ingat dan keterlibatan siswa.

- **Media Audio**

Media audio adalah jenis media pembelajaran yang mengandalkan suara sebagai cara untuk menyampaikan informasi dan konsep kepada siswa. Penggunaan media audio dalam pembelajaran memiliki tujuan untuk memfasilitasi pemahaman, meningkatkan daya ingat, dan memperkaya pengalaman belajar siswa melalui pendengaran. Media audio sangat berguna dalam menyajikan konten yang bersifat verbal, seperti teks, percakapan, musik, atau narasi. Media audio dapat berupa rekaman suara, podcast, musik, narasi, dan audiovisual. Penggunaan media audio memungkinkan siswa untuk mendengarkan penjelasan, pendapat, atau informasi dari narator atau pengajar. Kelebihan utama media



audio adalah kemampuannya untuk menjangkau siswa dengan cara yang lebih berbeda dibandingkan dengan media visual atau tulisan.

- Media Video

Media video merupakan jenis media pembelajaran yang menggunakan elemen visual dan audio bergerak untuk menyampaikan informasi, konsep, dan pengetahuan kepada siswa. Penggunaan media video dalam pendidikan memungkinkan siswa untuk belajar melalui gambar bergerak dan suara, yang dapat lebih mendalamkan pemahaman dan merangsang keterlibatan. Media video mampu menggabungkan elemen visual dan audio secara efektif, sehingga menjadi alat pembelajaran yang kuat. Media video melibatkan perpaduan antara elemen visual bergerak dan suara untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan interaktif. Video pembelajaran dapat berupa rekaman presentasi, demonstrasi, animasi, film pendek, atau materi berdurasi lebih panjang. Keunggulan utama media video adalah kemampuannya untuk menghadirkan simulasi situasi nyata, eksperimen, atau konten yang sulit diwujudkan dalam bentuk lain.

- Media Digital/Online

Media digital/online memungkinkan siswa untuk mengakses konten pembelajaran melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau smartphone. Bentuk media ini bisa berupa teks, video, animasi, gamifikasi, serta elemen interaktif seperti ujian daring dan forum diskusi. Keuntungan utama dari media digital/online adalah kemampuannya untuk memberikan akses pembelajaran di mana saja dan kapan saja, memfasilitasi pembelajaran jarak jauh, serta memberikan fleksibilitas dalam proses belajar. Interaktivitas juga menjadi kekuatan media digital/online. Melalui platform pembelajaran daring, siswa dapat berinteraksi dengan konten, guru, dan teman sekelas melalui berbagai fitur, seperti forum diskusi, tugas daring, atau video konferensi.

- Media Gamifikasi

Media gamifikasi merupakan jenis media pembelajaran yang mengadopsi elemen-elemen dan prinsip permainan (game) dalam konteks pembelajaran. Tujuannya adalah untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan hasil belajar siswa melalui penggunaan unsur-unsur yang biasa ditemukan dalam permainan, seperti tantangan, poin, level, kompetisi, dan penghargaan. Penggunaan media gamifikasi bertujuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif, kompetitif, dan menyenangkan.

Media gamifikasi merujuk pada pengintegrasian elemen-elemen permainan ke dalam proses pembelajaran. Ini bisa berupa elemen seperti pemberian poin saat menyelesaikan tugas, peta progres, leaderboard (daftar peringkat), atau tugas-tugas yang dirancang untuk memicu keingintahuan dan motivasi siswa. Keunggulan media gamifikasi adalah kemampuannya untuk memotivasi siswa dengan cara yang berbeda dari metode pembelajaran konvensional. Dengan merasa lebih terlibat dan memiliki tujuan yang jelas, siswa cenderung lebih aktif berpartisipasi dan bekerja keras untuk mencapai pencapaian tertentu. Media gamifikasi juga dapat merangsang kolaborasi dan interaksi antar siswa dalam mencapai tujuan bersama.

- Media Animasi

Media animasi adalah bentuk media pembelajaran yang menggunakan gambar-gambar bergerak (frame-frame) untuk menciptakan ilusi gerakan. Animasi digunakan dalam pembelajaran untuk menggambarkan konsep-konsep yang kompleks, proses-proses dinamis, atau fenomena yang sulit dijelaskan hanya dengan kata-kata atau gambar diam. Penggunaan media animasi dapat membuat pembelajaran lebih visual, menarik, dan mudah dimengerti oleh siswa.

- Media Interaktif

Media interaktif adalah jenis media pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi secara langsung dengan konten pembelajaran. Media ini sering diimplementasikan dalam bentuk aplikasi komputer, perangkat lunak, atau presentasi yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam mengendalikan dan menjelajahi materi pembelajaran. Keunggulan utama media interaktif adalah kemampuannya untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih personal, sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing siswa.

- Media Audiovisual

Media audiovisual menggabungkan elemen visual (gambar, grafik, animasi) dan elemen audio (suara, musik, narasi) untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih kaya. Kombinasi elemen-

elemen ini mampu merangsang berbagai indra siswa, mempermudah pemahaman konsep, dan memberikan variasi dalam penyajian informasi.

TikTok Sebagai Media Pembelajaran

TikTok adalah platform media sosial yang telah mencapai popularitas global dengan konsep utamanya yaitu berbagi video pendek. Aplikasi ini menawarkan penggunaan format video pendek yang biasanya berlangsung antara 15 hingga 60 detik, yang membuatnya lebih mudah dicerna dan menarik bagi banyak pengguna, terutama di kalangan muda. Dalam beberapa tahun terakhir, TikTok telah menarik perhatian jutaan orang di seluruh dunia dan menjadi platform di mana pengguna dapat mengunggah, menyunting, dan berinteraksi dengan berbagai video yang mencakup berbagai topik, mulai dari hiburan hingga edukasi. Kreativitas adalah salah satu aspek utama yang membuat TikTok menonjol. Pengguna memiliki akses ke berbagai fitur pengeditan dan efek visual yang memungkinkan mereka untuk menciptakan konten yang menarik dan unik. Selain itu, musik dan suara juga dapat diintegrasikan ke dalam video, menambah dimensi baru pada pengalaman visual.

Daya tarik platform ini terutama bagi kalangan muda dapat dimanfaatkan untuk membawa pendekatan baru dalam pembelajaran. Namun, meskipun popularitas dan daya tariknya, potensi TikTok sebagai media pembelajaran dalam konteks matematika sering kali diabaikan. Mungkin karena unsur hiburan yang kuat pada platform ini, banyak orang menganggapnya tidak cocok untuk pendidikan formal. Namun, jika dimanfaatkan dengan bijak, TikTok dapat menjadi alat yang efektif untuk membantu siswa memahami konsep matematika yang sering kali dianggap sulit.

Keunggulan Tiktok Dalam Pembelajaran Matematika

Seperti halnya dengan media pembelajaran yang lain, tentu media pembelajaran yang berbasiskan tiktok memiliki keunggulan yaitu:

- **Visualisasi Konsep**

Melalui video pendek, konsep-konsep matematika yang kompleks dapat dijelaskan dengan visualisasi yang lebih baik, seperti grafik, diagram, atau ilustrasi. Visualisasi konsep adalah metode untuk menjelaskan ide atau konsep yang kompleks dengan menggunakan gambar, grafik, diagram, animasi, atau ilustrasi visual lainnya. Konsep matematika sering kali dapat menjadi sulit dipahami hanya dengan kata-kata atau teks tertulis, terutama bagi mereka yang memiliki gaya belajar visual. Dengan menggunakan visualisasi dalam pembelajaran, konsep-konsep ini dapat dijelaskan dengan lebih jelas dan lebih mudah dimengerti oleh siswa. Misalnya, bayangkan konsep grafik fungsi matematika. Dalam teks, sebuah fungsi dapat dijelaskan sebagai hubungan antara input dan output. Namun, visualisasi dapat membantu siswa melihat bagaimana perubahan input mempengaruhi output dalam bentuk grafik garis atau kurva. Dengan melihat grafik ini, siswa dapat dengan cepat memahami bagaimana fungsi berperilaku dan mengapa perubahan input menghasilkan perubahan output. Demikian pula, dalam konsep geometri, seperti segitiga atau bangun ruang, visualisasi dapat membantu siswa memahami properti, hubungan, dan perubahan yang terjadi saat suatu parameter berubah. Diagram dan ilustrasi visual dapat membantu siswa membayangkan dan memahami konsep yang mungkin sulit dijelaskan hanya dengan kata-kata. Penggunaan visualisasi dalam video pendek TikTok memungkinkan guru atau pembuat konten untuk menggabungkan gambar, grafik, animasi, dan elemen visual lainnya untuk menjelaskan konsep-konsep matematika. Ini membuat materi pembelajaran lebih menarik, lebih mudah diingat, dan membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih baik terhadap konsep tersebut.

- **Kreativitas**

Kolaborasi antara guru dan siswa dalam pembuatan video pembelajaran kreatif merangsang inovasi dan efektivitas dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Dengan menggabungkan wawasan unik dari kedua belah pihak, hasilnya dapat menjadi lebih otentik dan relevan bagi siswa. Proses ini memungkinkan pengidentifikasi topik yang menarik dan kompleks, dengan guru memberikan panduan kurikulum sementara siswa memberikan perspektif yang lebih mendalam. Selain menghasilkan konten yang menarik, partisipasi siswa dalam pembuatan video memberdayakan mereka untuk berperan aktif dalam pembelajaran, memicu kreativitas dan ekspresi, serta meningkatkan keterhubungan dengan guru dan motivasi belajar. Lebih jauh lagi, kolaborasi semacam ini memanfaatkan teknologi dan memberi peluang untuk integrasi lintas mata pelajaran, mendorong penggunaan keterampilan digital dan menghasilkan pengalaman belajar yang holistik dan berharga. Keterlibatan Siswa: Format video pendek yang dinamis dapat meningkatkan keterlibatan siswa, mendorong interaksi dan diskusi lebih lanjut.

- Kemudahan Berbagi

Platform TikTok memudahkan pengguna untuk berbagi konten secara luas, termasuk dalam konteks pembelajaran kepada teman, keluarga, dan rekan sesama pelajar. Dengan fitur berbagi ini, interaksi sosial antara pengguna menjadi semakin kuat, menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan mendukung. Kolaborasi dalam berbagi konten pembelajaran dengan rekan sesama pelajar juga memungkinkan pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana diskusi, pertukaran ide, dan video-duet membentuk fondasi untuk pemahaman yang lebih mendalam dan memperkaya pengalaman belajar. Sementara itu, aspek kreativitas dan ekspresi dalam pembuatan video pembelajaran melalui TikTok memberikan peluang bagi siswa untuk menggabungkan pengetahuan dengan kreativitas, menghasilkan konten yang informatif dan menarik secara visual. Dengan dukungan dan tanggapan positif dari teman, keluarga, dan rekan sesama pelajar, video pembelajaran tersebut dapat mendorong motivasi belajar dan membangun rasa percaya diri. Selain itu, berbagi konten pembelajaran melalui TikTok juga membawa manfaat yang lebih luas, karena informasi dan pengetahuan dapat tersebar secara lebih meluas di luar lingkungan kelas, menciptakan efek jaringan yang bermanfaat. Keseluruhannya, platform ini memungkinkan pengalaman pembelajaran yang lebih inklusif, kolaboratif, dan kreatif, dengan memanfaatkan teknologi sebagai alat yang mendukung proses pendidikan yang bermakna.

Implementasi Tiktok Dalam Pembelajaran Matematika

Penggunaan TikTok dalam pembelajaran matematika dapat diadaptasi untuk berbagai tingkat pendidikan. Beberapa ide implementasi meliputi:

- Penjelasan Konsep

Guru memiliki kesempatan yang kuat untuk menciptakan video pendek yang berfokus pada penjelasan konsep matematika tertentu, yang diperkuat dengan ilustrasi visual yang menarik. Dengan pendekatan ini, guru dapat mengatasi tantangan dalam mengajarkan konsep yang kompleks dengan lebih efektif. Melalui penggunaan ilustrasi visual, seperti grafik, diagram, atau animasi, guru dapat menggambarkan konsep secara konkret dan visual, membantu siswa memahami hubungan dan interaksi antara elemen-elemen yang terlibat dalam konsep tersebut. Pembuatan video pendek juga memungkinkan guru untuk mengontrol kecepatan dan durasi penjelasan. Dengan mengatur tempo video, guru dapat memberikan penjelasan yang lebih rinci pada bagian-bagian yang memerlukan pemahaman lebih mendalam, sementara bagian yang lebih sederhana dapat dijelaskan dengan lebih singkat. Video-video ini dapat diberikan kepada siswa sebagai bahan tambahan di luar kelas, memungkinkan mereka untuk belajar sesuai kecepatan dan gaya belajar masing-masing. Selain itu, video pendek juga memanfaatkan karakteristik generasi digital yang lebih terbiasa dengan media visual dan pendek. Format ini dapat membantu siswa tetap terlibat dan fokus pada materi pembelajaran. Dengan memilih ilustrasi visual yang menarik dan relevan, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih memikat dan mudah diingat bagi siswa. Kreativitas guru dalam merancang video dapat memberikan dampak positif terhadap minat dan motivasi siswa dalam memahami konsep matematika yang mungkin sebelumnya terasa rumit.

- Resolusi Masalah

Keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika dapat ditingkatkan melalui pembuatan video yang menggambarkan bagaimana mereka memecahkan masalah matematika. Melalui pendekatan ini, siswa memiliki kesempatan untuk mengekspresikan pemikiran kritis mereka dengan lebih jelas dan konkret. Dalam video tersebut, siswa tidak hanya menunjukkan hasil akhir dari solusi matematika, tetapi juga menguraikan langkah-langkah dan strategi yang mereka gunakan dalam proses penyelesaian. Pembuatan video semacam itu merangsang kreativitas dan pemikiran mendalam siswa. Mereka harus mempertimbangkan cara terbaik untuk mengkomunikasikan pendekatan mereka melalui visual dan narasi. Ini mengharuskan mereka untuk merinci setiap langkah, mengidentifikasi bagian yang krusial dalam pemecahan masalah, dan menjelaskan alasan di balik keputusan mereka. Selain meningkatkan kemampuan komunikasi, siswa juga akan mampu mengasah keterampilan berpikir kritis, karena mereka harus merumuskan argumen dan penjelasan yang jelas dan terstruktur. Tidak hanya itu, pembuatan video juga memberikan ruang untuk refleksi dan evaluasi. Siswa dapat mengidentifikasi area di mana mereka mengalami kesulitan atau opsi alternatif yang mungkin dapat diterapkan. Dengan berbagi video mereka dengan teman sekelas atau guru, siswa juga memiliki kesempatan untuk menerima umpan balik yang konstruktif, memperluas pemahaman mereka, dan memperbaiki pendekatan mereka dalam penyelesaian masalah. Dalam keseluruhan, pembuatan video yang menunjukkan langkah-langkah



pemecahan masalah matematika menjadi alat yang efektif dalam mengaktifkan pemikiran kritis dan pemahaman konsep matematika siswa.

- Proyek Kolaboratif

Melibatkan kelompok siswa dalam pembuatan video yang menjelaskan topik tertentu adalah pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang dapat membawa banyak manfaat. Dalam skenario ini, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga menjadi pencipta konten pembelajaran yang memerlukan pemahaman mendalam. Kolaborasi ini mendorong keterlibatan yang aktif, meningkatkan interaksi antar siswa, dan memberi ruang untuk penerapan praktis dari konsep yang dipelajari. Ketika siswa bekerja bersama dalam kelompok untuk membuat video, mereka dihadapkan pada tugas kolaboratif yang mensimulasikan situasi dunia nyata. Mereka harus membagi peran dan tanggung jawab, merencanakan pengaturan waktu, dan menggabungkan kontribusi individu menjadi satu kesatuan yang koheren. Proses ini tidak hanya membangun keterampilan kerja tim, tetapi juga mempromosikan tanggung jawab pribadi dan akuntabilitas, karena setiap anggota kelompok memiliki peran penting dalam keseluruhan proyek. Selain itu, pembuatan video juga membutuhkan pemahaman mendalam tentang topik yang akan dijelaskan. Siswa harus mengurai konsep menjadi elemen-elemen yang mudah dimengerti dan merancang cara terbaik untuk menjelaskan konsep tersebut dengan jelas. Proses ini memicu pemikiran kritis, analisis, dan sintesis, yang semuanya merupakan keterampilan berharga dalam pembelajaran sepanjang hayat. Selain meningkatkan pemahaman konsep, pembuatan video juga memungkinkan siswa untuk mempraktikkan keterampilan presentasi dan komunikasi yang esensial dalam dunia profesional. Keterlibatan dalam proyek video juga memberikan ruang bagi variasi dalam belajar. Setiap kelompok dapat mengambil pendekatan yang berbeda dalam menjelaskan topik, memungkinkan siswa untuk melihat konsep dari berbagai sudut pandang. Ini memperkaya pengalaman belajar mereka dan membantu mereka mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang lebih mendalam. Pada akhirnya, kolaborasi kelompok dalam pembuatan video menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna, mendalam, dan kontekstual, sekaligus membekali siswa dengan keterampilan yang akan berguna dalam kehidupan dan karier mereka.

- Kompetisi Kreativitas

Mengadakan kompetisi video matematika di antara siswa adalah strategi yang inovatif dan mendalam dalam merangsang kreativitas serta pemahaman konsep matematika. Dalam kompetisi ini, siswa diundang untuk membuat video pendek yang menjelaskan konsep matematika tertentu dengan cara yang menarik dan penuh kreativitas. Pendekatan ini memiliki manfaat yang signifikan dalam mengembangkan pemahaman mendalam dan keterampilan komunikasi siswa. Kompetisi semacam ini tidak hanya mendorong siswa untuk memahami konsep matematika, tetapi juga mendorong mereka untuk mencari cara-cara baru dan inovatif dalam mengomunikasikannya kepada orang lain. Melalui kreativitas mereka dalam merancang visual, narasi, dan gaya penyampaian, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir out-of-the-box, mengasah kemampuan problem-solving, dan menggali potensi kreatif mereka yang belum tergali sebelumnya. Selain itu, kompetisi video juga memberikan siswa pengalaman belajar yang mendalam dan kontekstual. Dalam upaya untuk membuat video yang informatif dan menarik, siswa perlu benar-benar memahami konsep matematika tersebut. Mereka harus mampu merinci dan merumuskan penjelasan yang jelas, mengurai konsep menjadi langkah-langkah yang dapat dimengerti dengan baik oleh orang lain. Proses ini secara alami memperkuat pemahaman mereka dan memberi kesempatan untuk melihat konsep dari berbagai perspektif. Tidak hanya itu, kompetisi ini menciptakan atmosfer yang kompetitif namun positif, di mana siswa merasa termotivasi untuk memberikan yang terbaik dari diri mereka. Mereka belajar untuk menghadapi tantangan dan bekerja keras untuk mencapai tujuan. Melalui persiapan untuk kompetisi, siswa juga dapat saling belajar dari satu sama lain, bertukar ide, dan meningkatkan pemahaman mereka secara kolaboratif. Akhirnya, kompetisi video matematika adalah peluang bagi siswa untuk merasakan kepuasan dalam menyampaikan pengetahuan dan kreativitas mereka kepada orang lain. Ini membangun rasa percaya diri dalam kompetensi matematika mereka dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan memuaskan. Keseluruhan, kompetisi video matematika adalah alat yang efektif untuk merangsang kreativitas, memperdalam pemahaman konsep, dan membentuk keterampilan komunikasi siswa dengan cara yang menarik dan berarti.



KESIMPULAN

Media pembelajaran penting dalam pendidikan modern untuk meningkatkan efektivitas belajar. Media ini mengkomunikasikan pesan dan konsep dengan cara menarik, mempercepat pemahaman siswa, serta meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Fungsinya mencakup peningkatan efektivitas, percepatan belajar, peningkatan kualitas, dan penguatan konsep abstrak. Prinsip VISUALS (Visible, Interesting, Simple, Useful, Accurate, Legitimate, Structured) penting dalam merancang media pembelajaran. Perkembangan media sosial, termasuk TikTok, juga berdampak besar dalam pendidikan. Media sosial memungkinkan pengembangan keterampilan teknis dan sosial siswa, serta interaksi online. Dalam pembelajaran matematika, media pembelajaran krusial untuk mengkristalkan ide abstrak. TikTok, platform video pendek, memiliki potensi sebagai alat pembelajaran kreatif. Visualisasi konsep matematika, kreativitas, dan interaksi siswa dapat ditingkatkan. Implementasi TikTok dalam pembelajaran matematika, seperti menjelaskan konsep dan mendorong proyek kolaboratif, bisa dilakukan dengan bijak. Guru dapat membangkitkan minat dan pemahaman siswa, tetapi perlu menjaga keseimbangan antara hiburan dan pendidikan.

SARAN

Beberapa saran untuk mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran, khususnya TikTok, dalam pendidikan:

1. Pendidik Merancang Konten yang Berkualitas: Guru harus merencanakan dan menghasilkan konten yang berkualitas tinggi, sesuai dengan tujuan pembelajaran. Konten yang menarik, informatif, dan sesuai dengan materi pembelajaran akan lebih efektif dalam menarik minat siswa.
2. Integrasi dengan Kurikulum: Pastikan bahwa konten yang dihasilkan sesuai dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran, termasuk TikTok, harus menjadi pelengkap yang mendukung materi yang diajarkan di kelas.
3. Mempertahankan Keseimbangan Hiburan dan Edukasi: Penting untuk menjaga keseimbangan antara hiburan dan edukasi dalam konten yang dibuat. Meskipun penggunaan TikTok dapat menyenangkan, pastikan bahwa pesan pendidikan tetap menjadi fokus utama.
4. Aktif Melibatkan Siswa: Gunakan fitur-fitur interaktif TikTok, seperti polling atau tantangan, untuk mendorong partisipasi siswa. Ini tidak hanya akan meningkatkan keterlibatan, tetapi juga membangun komunitas pembelajaran yang lebih kuat.
5. Mendorong Kreativitas Siswa: Selain guru, beri kesempatan pada siswa untuk berkontribusi dengan konten kreatif mereka sendiri. Ini bisa berupa presentasi matematika, proyek kolaboratif, atau penjelasan konsep dalam bentuk video.
6. Monitoring dan Evaluasi: Guru perlu mengawasi dan mengevaluasi dampak dari penggunaan media pembelajaran, termasuk TikTok. Ini membantu dalam menilai efektivitas metode pembelajaran dan apakah konten tersebut benar-benar membantu siswa memahami materi.

Bimbingan Orang Tua: Berkommunikasilah dengan orang tua siswa mengenai penggunaan media pembelajaran, terutama jika ada keterlibatan media sosial. Ini memastikan bahwa pendidikan dengan media sosial tetap dalam kendali dan mendapat dukungan dari rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhianto, L., & Ratnawulan, R. (2019). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Gamifikasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 4(5).
- Amelia, N. P., & Ma'arif, S. (2022). Pengaruh Pengguna Media Sosial Tiktok Terhadap Kemampuan Numerasi Matematika Siswa Kelas IV Di SD. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1201-1207.
- Arsyad, A. (2011). Media pembelajaran.
- Arifin, Z. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Video sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 23(1).
- Cindy, d. B. H. (2022). Pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan aplikasi tik tok pada siswa smk (doctoral dissertation, uin raden intan lampung).
- Effendi, R., & Yusuf, M. (2017). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 23(3).



JURNAL SAINTIFIK

MULTI SCIENCE JOURNAL

PISSN 1693-668X
EISSN 2829-3975

- Hasan, M., Milawati, M., Darodjat, D., Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., ... & Indra, I. (2021). Media pembelajaran.
- Hamalik, O. (2005). *Media Pendidikan: Dasar-dasar Pengembangan*. PT Bumi Aksara.
- Suprihatiningrum, J. (2015). Media Pembelajaran Berbasis Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 21(2).
- Suwarna, I. W., & Suastra, I. W. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Audiovisual Berbasis Kebudayaan Bali untuk Mata Pelajaran Bahasa Bali. *E-Jurnal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 5(1).
- Siswanto, J., & Sulistyo, E. S. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Power Point pada Materi Pengukuran. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 23(2).
- Tarigan, J. (2010). *Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Nurchasanah, A., & Novianti, E. (2017). Pemanfaatan Media Animasi sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(8).
- Wiyoto, W., & Masykuri, M. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Simulasi dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 4(2).