

**INOVASI PENGAJARAN MATEMATIKA DI ERA DIGITAL MELALUI  
TIKTOK (MBAH MELAN)*****INNOVATION IN TEACHING MATHEMATICS IN THE DIGITAL ERA  
THROUGH TIKTOK (MBAH MELAN)*****Indah Rosiana<sup>1)</sup>, Winditiya Yuliana<sup>2)</sup>, Shifwah Salsabila Zahira<sup>3)</sup>**<sup>1,3</sup> UIN Sunan Gunung Djati Bandung<sup>2</sup> Universitas Abdurachman Saleh Situbondo<sup>2</sup>[winditiya\\_yuliana@unars.ac.id](mailto:winditiya_yuliana@unars.ac.id)**ABSTRAK**

Teknologi semakin meningkat seiring dengan diluncurkannya revolusi industri 4.0. Media pembelajaran di era digital harus disesuaikan dengan perkembangan teknologi. Era digital telah membuka peluang besar untuk mengembangkan inovasi dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, terutama dalam pengajaran matematika. Salah satu platform yang dapat dimanfaatkan untuk tujuan ini adalah TikTok, yang sangat populer di kalangan generasi muda. TikTok, yang dikenal dengan video singkat dan kreatif, dapat menjadi media yang efektif untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang menarik dan mudah dicerna. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengeksplorasi bagaimana TikTok dapat digunakan sebagai media inovatif dalam pengajaran matematika. Dalam penelitian ini, peneliti fokus pada program kreatif yang dinamakan "Mbah Melan" (Matematika Bahagia Melalui TikTok), yang bertujuan untuk menyajikan konsep-konsep matematika secara singkat, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa melalui video-video pendek yang interaktif dan penuh kreativitas. Program ini dirancang untuk menyampaikan materi matematika dengan cara yang menghibur, mengurangi rasa takut dan kebosanan yang sering dirasakan siswa terhadap mata pelajaran tersebut. Hasil implementasi dari program "Mbah Melan" menunjukkan bahwa penggunaan TikTok dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa terhadap matematika. Dengan demikian, penggunaan metode pembelajaran berbasis teachtok ini dapat meningkatkan minat belajar siswa.

**Kata kunci:** era digital; inovasi pembelajaran; tiktok; mbah melan

**ABSTRACT**

*Technology is increasing along with the launch of the industrial revolution 4.0. Learning media in the digital era must be adjusted to technological developments. The digital era has opened up great opportunities to develop innovations in various fields, including education, especially in mathematics teaching. One of the platforms that can be utilized for this purpose is TikTok, which is very popular among the younger generation. TikTok, known for its short and creative videos, can be an effective medium for delivering learning material in an engaging and easy-to-digest way. This study uses a qualitative approach with case study design to explore how*

*TikTok can be used as an innovative medium in mathematics teaching. In this study, the researcher focuses on a creative program called "Mbah Melan" (Happy Mathematics Through TikTok), which aims to present mathematical concepts in a concise, interesting way and easy to understand by students through short videos that are interactive and full of creativity. The program is designed to deliver math material in an entertaining way, reducing the fear and boredom that students often feel about the subject. The results of the implementation of the "Mbah Melan" program show that the use of TikTok can increase students' interest and motivation in learning mathematics. Thus, the use of this teachtok-based learning method can increase students' interest in learning.*

**Keywords:** digital era; learning innovation; tiktok; mbah melan

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era digital berdampak pada semua bidang yang berhubungan dengan seluruh masyarakat. Begitupun saat pasca pandemi covid-19 yang tidak memungkinkan siswa belajar di sekolah sehingga mengharuskan siswa belajar di rumah secara daring. Hal ini pun mengakibatkan siswa kurang memahami pelajaran karena tidak ada interaksi langsung dengan guru dan teman sekelas, sehingga siswa pun mengalami penurunan dari hasil belajar. Semenjak peristiwa pandemi covid-19 yang mengharuskan guru dan siswa beralih pada era digital dengan menggunakan teknologi. Inovasi pengajaran di era digital pun semakin meningkat, terlebih dengan perkembangan teknologi yang mengharuskan guru untuk beradaptasi dalam mengajar menggunakan teknologi. Hal ini pun mengakibatkan proses pembelajaran siswa dikelas yang harus berinovasi pada penggunaan teknologi, sehingga bisa mencapai pembelajaran yang lebih efisien, bereksplorasi dan berkekrativitas khususnya pada mata pelajaran Matematika.

Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk meningkatkan interaksi antara guru dan siswa, serta antara siswa dan lingkungan, sekaligus sebagai pendukung metode pengajaran yang diterapkan oleh guru dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sarana yang mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi dan memperluas pengetahuan peserta didik. Perkembangan teknologi yang

menghasilkan berbagai media pembelajaran digital memiliki dampak besar dalam pembelajaran daring, karena media tersebut menjadi penghubung antara pendidik dan peserta didik dalam proses penyampaian materi. Namun, sering kali pendidik merasa kesulitan dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran yang tepat, sehingga mereka kembali menggunakan metode yang monoton. Akibatnya, peserta didik merasa bosan, kehilangan minat belajar, dan kesulitan memahami materi yang disampaikan selama pembelajaran daring.

Era digital telah membawa transformasi besar dalam dunia pendidikan, termasuk pengajaran matematika yang sering dianggap sebagai mata pelajaran menantang bagi siswa. Dalam beberapa dekade terakhir, teknologi digital telah berkembang pesat dan menawarkan berbagai platform kreatif untuk mendukung pembelajaran. Salah satu platform yang menonjol adalah TikTok, sebuah media sosial berbasis video singkat yang menjadi populer di kalangan generasi muda. TikTok tidak hanya menjadi sarana hiburan, tetapi juga ruang untuk berbagi pengetahuan dan keterampilan, termasuk pengajaran matematika.

Dikutip dari [tekno.kompas.com](https://tekno.kompas.com), ada sekitar 10 juta pengguna aktif aplikasi TikTok di Indonesia. Mayoritas dari pengguna aplikasi TikTok di Indonesia sendiri adalah anak milenial, usia sekolah, atau biasa dikenal dengan generasi Z. Mbah Melan, sebagai kreator konten TikTok, telah memanfaatkan platform ini untuk menyampaikan materi matematika dengan pendekatan inovatif. Gaya penyampaiannya yang santai, kreatif, dan berbasis visual telah menarik perhatian ribuan siswa yang sebelumnya mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Fenomena ini menarik untuk diteliti karena memberikan perspektif baru tentang bagaimana media sosial dapat diintegrasikan dalam pembelajaran formal dan informal, terutama dalam mata pelajaran yang dianggap sulit.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji penggunaan media sosial dalam pembelajaran. Misalnya, penelitian oleh Munawir (2020) menunjukkan bahwa platform seperti YouTube dapat meningkatkan minat belajar siswa. Sementara itu, studi oleh saman (2023) menyoroti potensi TikTok sebagai media pembelajaran

kreatif dalam menyampaikan materi yang kompleks secara sederhana. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum secara spesifik membahas pengajaran matematika melalui TikTok, khususnya oleh tokoh seperti Mbah Melan yang memiliki pendekatan unik dan berfokus pada pengajaran berbasis konten digital singkat.

Berbeda dari penelitian sebelumnya, studi ini berfokus pada penggunaan TikTok sebagai media inovasi pengajaran dengan menyoroti strategi kreator, respon audiens, serta dampak pembelajaran. Kebaruan penelitian ini terletak pada analisis mendalam terhadap pendekatan personalisasi konten, penggunaan humor, dan elemen visual dalam menyampaikan materi.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis strategi Mbah Melan dalam menyampaikan pengajaran matematika melalui TikTok, Mengidentifikasi dampak konten TikTok terhadap pemahaman siswa dalam belajar matematika. Mengungkap peluang dan tantangan dalam penggunaan TikTok sebagai media pengajaran di era digital. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru tentang bagaimana media sosial seperti TikTok dapat diintegrasikan dalam pembelajaran, khususnya dalam mengatasi tantangan pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan menjadi referensi bagi guru, pendidik, dan kreator konten lainnya untuk mengembangkan metode pengajaran berbasis digital yang lebih efektif. Diharapkan dari penelitian ini memberikan manfaat ilmiah, memberikan kontribusi terhadap pengembangan literatur tentang pembelajaran digital di era media sosial. menawarkan pendekatan baru untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa dalam matematika. menjadi landasan bagi penelitian lanjutan tentang integrasi teknologi dalam pendidikan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan pendekatan studi kasus untuk menggali dan memahami bagaimana inovasi pembelajaran matematika melalui platform TikTok dilakukan oleh Mbah Melan, studi kasus merupakan penelitian

dimana peneliti menggali suatu fenomena tertentu (kasus) dalam suatu waktu dan kegiatan (program, even, proses, institusi atau kelompok sosial) serta mengumpulkan informasi secara terinci dan mendalam dengan menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data selama periode tertentu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengaruh Mengajar Mbah Melan terhadap Perkembangan Belajar Siswa

Adanya inovasi pembelajaran yang membuat para siswa/i dan para mahasiswa/i ini mulai beradaptasi dengan media yang diberikan oleh lembaga pendidikan, hal ini pun berkembang dan membuat para pendidik menciptakan inovasi pembelajaran yang bisa diakses kapan pun dan menjadi efektif pada proses pembelajarannya. Sementara itu, inovasi ini pun digunakan oleh guru-guru, salah satunya seorang guru pensiunan yang berusia 79 tahun yang berasal dari Purworejo yang menggunakan aplikasi tiktok untuk mengajar pelajaran matematika secara live. Beliau sangatlah senang mengajar matematika SD, SMP, dan SMA dan setiap mengajar selalu mengulang pelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya. Mbah melan pun sudah mengajar sejak tahun 1971 dan sekarang rutin mengajarkan matematika di platform tiktok setiap hari. Jadwal mengajar mbah melan pun dilakukan 2 sesi yaitu pukul 16.00-17.00 WIB .

Model pembelajaran di era digital mempunyai perbedaan dari model pembelajaran sebelumnya (konvensional). Model pembelajaran di era digital ini terbagi menjadi 3 model, diantaranya: Pertama, guru memberikan materi pembelajaran secara daring atau online kepada siswa/i lalu di download dan dipelajari secara manual atau *offline*. Kedua, guru memberikan materi pembelajaran secara daring/*online* pada siswa/i dan siswa/i pun mempelajarinya secara daring/*online*. Ketiga, kolaborasi antara pembelajaran yang berlangsung antara online dengan offline. Lalu ada pembelajaran yang dilakukan secara personal dengan sumber-sumber pembelajaran yang bisa diakses secara daring atau *online*. Era digital ini penggunaan jaringan internet sangatlah mendukung untuk proses pembelajaran

siswa/i untuk belajar mandiri tanpa didampingi seorang guru. Adapun model pembelajaran di era digital, diantaranya:

a. *Blended Learning*

Blended Learning adalah pembelajaran yang didorong dengan penggabungan yang efektif dari cara penyampaian, cara mengajar serta gaya pembelajaran yang berbeda dan ditemukan pada komunikasi secara terbuka pada seluruh orang yang terlibat pelatihan. Di sisi lain terdapat keuntungan pada pembelajaran blended learning yaitu sebagai kombinasi pengajaran langsung dan pengajaran online.

b. *Distant Learning* (Pendidikan Jarak Jauh)

Pendidikan jarak jauh bisa di bagi menjadi beberapa bagian generasi sampai generasi kelima. *E-learning* dalam pendidikan jarak jauh adalah bentuk konsekuensi logis, sebab adanya perpisahan jarak dan waktu antara peserta belajar dan yang menyelenggarakan pembelajaran, oleh karena itu diperlukanlah pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Pembelajaran jarak jauh dilakukan sebab untuk menekankan fokus pada pelajar non tradisional dan lebih umum digunakan daripada pendidikan jarak jauh.

c. *Mobile Learning* (*M-Learning*)

*Mobile Learning* merupakan pembelajaran dengan bantuan smartphone. *Mobile learning* ini memberikan suatu kemudahan pada siapa saja yang menggunakannya untuk bisa mengakses informasi serta materi pembelajaran dimana saja dan kapan saja. *Mobile learning* yaitu pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan perangkat *mobile*. Perangkat disini bisa berupa PDA, telepon seluler, laptop, tablet, pc dan lainnya. Dengan penggunaan *mobile learning* ini bisa mengakses konten pembelajaran dimana saja, kapan saja, tanpa harus pergi kesuatu tempat tertentu dan pada waktu tertentu. Jadi, pembelajaran ini membuat penggunanya bisa mengakses konten pendidikan tanpa terkait ruang serta waktu.

d. *Virtual Learning Enviroment*

*Virtual Learning Enviroment* (*VLE*) merupakan sebuah platform berbasis web untuk pembelajaran dalam bidang digital yang bisa digunakan oleh intansi-intansi

pendidikan. Pembelajaran ini menawarkan pembelajaran dengan berbagai komponen, dengan menambahkan keuntungan dari pembelajaran berbasis komputer dan ruang pengajaran. Hal yang bisa meningkatkan pengalaman belajar pada *virtual learning enviroment (VLE)* yaitu sarana ruang virtual. Dalam mode virtual ini, bahan-bahan yang tersedia dalam bentuk bantuan komputer program pembelajaran, catatan kuliah, khusus *self assessment* modul.

Inovasi pembelajaran di era digital ini yang sudah seharusnya untuk setiap lembaga pendidikan pada metode-metode lama (konvensional) sedikit banyak nya sudah meninggalkan, walaupun masih ada beberapa yang mempertahankan cara-cara lama serta tetap beradaptasi dengan metode-metode pembelajaran yang modern. Ada beberapa media yang digunakan untuk pembelajaran, diantaranya: *google sites*, *whatsapp*, *remote utilities*, *aero admin*, *google drive*, dan tiktok.

Pengaruh dari pembelajaran mbah melan yang dilakukan di platform tiktok ini membuat siswa/i yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika ataupun terhalang oleh biaya untuk sekolah dan belajar tambahan, sekarang siswa/i dapat belajar secara gratis melalui platform tiktok dengan melihat pembelajaran yang dilakukan secara live oleh mbah melan dan mereka pun tidak perlu malu untuk bertanya ataupun meminta penjelasan ulang, sebab pembelajaran ini tidaklah seperti dikelas. Siswa/i pun bisa belajar dengan mengejar materi-materi yang belum pernah ia pelajari secara lebih dahulu dari teman-temannya dan mereka pun bisa mengulang pelajaran yang belum mereka pahami selama belajar disekolah. Siswa/i pun belajar matematika dengan menyenangkan sebab mbah melan selalu menekankan bahwa matematika bukanlah pelajaran yang sulit, lalu mbah melan pun menyarankan untuk para siswa menghafalkan perkalian agar mempermudah dalam pembagian bersusun, dan mbah melan pun selalu memberikan tips-tips dalam belajar matematika agar para siswa/i mudah dalam mengerjakan soal matematika dan belajar pun menjadi menyenangkan. Hal ini membuat siswa/i tidak perlu khawatir lagi dengan pelajaran matematika karena sekarang dengan melihat dan mendengar pembelajaran yang

dilakukan mbah melan mereka bisa belajar dengan lebih semangat dengan didampingi seorang guru walaupun di rumah saja, dan tentunya lebih efektif.

### **Metode Pengajaran Mbah Melan**

Metode pembelajaran adalah cara atau strategi yang diterapkan oleh seorang guru untuk memastikan terjadinya proses belajar pada siswa guna mencapai tujuan yang diinginkan. Menurut Benny A. Pribadi (2009), "tujuan dari proses pembelajaran adalah agar siswa dapat mencapai kompetensi yang diharapkan. Untuk mencapai tujuan tersebut, proses pembelajaran perlu dirancang secara sistematis dan menyeluruh." Dalam pembelajaran passing bawah bola voli, guru dapat menggunakan berbagai metode, baik yang bersifat inovatif maupun konvensional.

Proses pembelajaran daring di masa pandemi covid-19 menjadi tantangan bagi guru maupun murid oleh karenanya guru harus inovatif dan juga kreatif, mengingat begitu pentingnya jaringan internet untuk penggunaan media sosial dalam pembelajaran daring, maka diperlukan aplikasi media sosial bagi guru yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran daring. Salah satu aplikasi media sosial yang ramah kuota karena durasi Maksimal pemakaian hanya sekitar satu menit dan pembuatan kontennya dapat memunculkan kreativitas, maka guru dapat menggunakan aplikasi TikTok sebagai media dalam pembelajaran daring.

Metode Pengajaran Mbah Melan adalah pendekatan inovatif yang memanfaatkan platform digital, khususnya TikTok, untuk menyampaikan materi matematika dengan cara yang kreatif dan menarik. Metode ini dirancang untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap matematika melalui kombinasi visual, audio, dan narasi yang mudah dipahami, TikTok adalah salah satu aplikasi video yang sering digunakan orang untuk merekam video mereka di ponselnya dengan durasi cukup singkat dari 15 detik, 30 detik hingga 1 menit dan aplikasi ini juga menjadi aplikasi yang sedang trending saat ini. Terlebih lagi banyak orang yang sudah menggunakannya karena sangat menyenangkan sehingga TikTok mulai banyak digunakan oleh orang Indonesia.

Mbah Melan menggunakan pendekatan yang unik dalam menyampaikan materi matematika melalui TikTok. Salah satu ciri khasnya adalah penggunaan video singkat sebagai media utama. Format ini memaksa penyampaian materi secara ringkas, jelas, dan menarik, sehingga siswa lebih mudah memahami materi tanpa merasa bosan. Setiap konsep matematika yang kompleks dipecah menjadi bagian-bagian kecil yang lebih sederhana untuk dicerna oleh audiens. Dalam pengajaran, Mbah Melan sering memanfaatkan visualisasi untuk menjelaskan konsep abstrak dalam matematika. Ia menggunakan grafis, animasi sederhana, dan ilustrasi kreatif yang membantu siswa membayangkan konsep-konsep seperti geometri atau aljabar. Contoh-contoh praktis yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, seperti cara menghitung diskon atau pola angka dalam permainan, juga sering digunakan untuk menunjukkan bagaimana matematika berhubungan langsung dengan aktivitas sehari-hari.

Hal lain yang membedakan metode Mbah Melan adalah penggunaan humor dan gaya penyampaian yang santai. Pendekatan ini membuat siswa merasa lebih nyaman dan tertarik untuk belajar, mengurangi rasa cemas yang sering diasosiasikan dengan matematika. Selain itu, ia juga memanfaatkan tren TikTok, seperti lagu populer atau tantangan viral, untuk membuat kontennya lebih relevan dan menarik bagi generasi muda. Misalnya, ia menggunakan lirik lagu untuk menjelaskan rumus atau langkah penyelesaian soal matematika. Interaksi dengan audiens menjadi salah satu elemen penting dalam metode pengajaran Mbah Melan. Ia secara aktif merespons komentar dan pertanyaan dari pengikutnya, sering kali membuat video lanjutan untuk menjawab persoalan yang diajukan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan interaktivitas, tetapi juga memastikan bahwa kontennya relevan dengan kebutuhan siswa.

Selain itu, konsistensi dalam memposting konten menjadi faktor kunci keberhasilannya. Dengan konten yang rutin, siswa memiliki sumber belajar yang berkelanjutan dan dapat mengikuti materi secara bertahap. Elemen gamifikasi juga sering diterapkan melalui tantangan soal, kuis interaktif, atau teka-teki angka yang memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Pendekatan yang

diterapkan Mbah Melan menunjukkan bahwa media sosial seperti TikTok dapat menjadi sarana yang efektif untuk mengajarkan mata pelajaran seperti matematika. Dengan cara yang kreatif dan relevan, ia berhasil menghilangkan stigma bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan menakutkan.

### **Inovasi dalam Dunia Pendidikan**

Inovasi dalam Dunia Pendidikan adalah upaya menghadirkan perubahan dan pembaruan dalam cara pendidikan disampaikan, agar lebih relevan dengan kebutuhan zaman dan efektif dalam pencapaian hasil belajar. Inovasi dalam Dunia Pendidikan Inovasi dalam pendidikan menjadi kebutuhan mendesak di era modern untuk menjawab tantangan perkembangan teknologi, perubahan sosial, dan kebutuhan peserta didik yang terus berkembang. Di era digital, pendidikan tidak lagi terbatas pada ruang kelas fisik, tetapi telah meluas ke ruang virtual yang memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Salah satu inovasi terbesar adalah integrasi teknologi dalam proses belajar-mengajar. Kehadiran perangkat seperti komputer, tablet, dan aplikasi pembelajaran online telah mengubah cara siswa mengakses informasi dan mempelajari materi. Platform pembelajaran daring seperti Google Classroom, Edmodo, atau Moodle memungkinkan guru dan siswa untuk tetap terhubung dan berbagi materi tanpa batasan ruang dan waktu. Selain itu, media sosial seperti YouTube, TikTok, dan Instagram telah berkembang menjadi alat bantu pembelajaran yang efektif, di mana guru dan kreator konten dapat menyampaikan materi dengan cara yang lebih kreatif dan menyenangkan.

Inovasi juga terlihat dalam penerapan metode pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) yang mendorong siswa untuk lebih aktif mengeksplorasi masalah nyata dan mencari solusinya. Metode ini tidak hanya mengasah keterampilan berpikir kritis tetapi juga memperkuat kemampuan kolaborasi dan komunikasi. Model pembelajaran flipped classroom juga menjadi inovasi yang signifikan, di mana siswa

belajar materi secara mandiri di rumah melalui video atau modul, sementara waktu di kelas digunakan untuk diskusi, praktik, atau menyelesaikan soal bersama guru. Selain itu, gamifikasi atau penggunaan elemen permainan dalam pembelajaran telah membawa perubahan besar dalam cara siswa belajar. Dengan menghadirkan elemen seperti poin, lencana, tantangan, dan leaderboard, siswa menjadi lebih termotivasi dan terlibat dalam proses pembelajaran. Gamifikasi membantu mengurangi kejenuhan dalam belajar dan membuat siswa lebih antusias terhadap materi yang diajarkan.

Di sisi lain, personalisasi pembelajaran menjadi salah satu inovasi yang menjanjikan. Dengan memanfaatkan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), siswa dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan kecepatan mereka masing-masing. Sistem ini memungkinkan guru untuk memberikan pendekatan yang lebih individual, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif. Tidak kalah penting adalah inovasi dalam pendekatan pengajaran yang mengintegrasikan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Pendidikan tidak lagi hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan karakter dan kemampuan untuk menghadapi tantangan dunia kerja di masa depan.

Melalui inovasi-inovasi ini, dunia pendidikan terus berkembang menjadi lebih inklusif, adaptif, dan relevan. Tantangan utamanya adalah memastikan bahwa setiap siswa, terlepas dari latar belakang sosial atau ekonomi mereka, dapat mengakses teknologi dan manfaat dari inovasi yang ada. Dengan demikian, inovasi dalam pendidikan tidak hanya menjadi alat pembelajaran, tetapi juga jembatan untuk menciptakan kesetaraan dan masa depan yang lebih baik.

### **Dampak dari Pengajaran Mbah Melan terhadap Motivasi Guru lain dalam Mengadaptasi Teknologi Pembelajaran**

Dampak pengajaran mbah melan ini menjadi motivasi untuk para guru agar bisa berinovasi dalam mengajar terutama pada pelajaran matematika, sebab jika pembelajaran siswa/i sesuai dengan jamannya akan lebih mudah untuk mereka mencerna dan memahami pelajaran tersebut. Para guru pun bisa mengajar melalui

media sosial seperti tiktok, instagram, youtube, whatsapp, dan lainnya. Agar para siswa bisa lebih fleksibel dalam belajar dan tidak terikat waktu atau tidak hanya belajar di sekolah saja, tetapi bisa belajar di rumah dengan adanya guru walaupun hanya melalui video, tetapi hal ini pun sangatlah berdampak luar biasa sebab tidak semua anak bisa belajar melalui satu media pembelajaran.

Banyak sekolah yang tidak bisa memfasilitasi pembelajaran dengan media yang lain, dan hal ini pun bisa menghambat pembelajaran siswa/i oleh karena itu siswa/i pun perlu mencoba metode belajar yang lain agar bisa setara keilmuannya dengan siswa/i yang lain, sehingga tidak ada lagi anak yang tertinggal dalam belajar, sebab pada jaman di era digital ini siswa/i bisa belajar dimana saja dan melalui media apapun yang membuat guru dan orang tua tidak lagi terlalu terbebani oleh anak yang sulit dalam proses belajar.

Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah berevolusi metode pengajaran tradisional dengan memberikan pengalaman belajar yang dipersonalisasi, mendorong kolaborasi antar siswa, dan memberikan akses ke beragam sumber daya pendidikan. Pendekatan pembelajaran yang dipersonalisasi ini meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa, sebab siswa merasa lebih terhubung dengan materi serta memiliki rasa kepemilikan atas pendidikan mereka.

Adapun beberapa keunggulan teknologi yang meningkatkan standar pendidikan, antara lain: pembelajaran yang dipersonalisasi, pembelajaran kolaboratif, persiapan menghadapi dunia digital, peluang pembelajaran global, akses terhadap sumber daya, inklusi dan aksesibilitas, inklusi dan aksesibilitas, efisiensi dan pengorganisasian, serta menumbuhkan kebiasaan belajar sepanjang hayat.

## **KESIMPULAN**

Pengaruh pembelajaran mbah melan terhadap perkembangan belajar siswa/i yaitu para siswa/i dan para mahasiswa/i ini mulai beradaptasi dengan media yang diberikan oleh lembaga pendidikan, siswa/i yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika ataupun terhalang oleh biaya untuk sekolah dan belajar tambahan dapat

belajar secara gratis melalui platform tiktok, siswa/i menjadi lebih berani dalam bertanya dan meminta penjelasan ulang ketika tidak mengerti pelajaran tersebut. Inovasi pengajaran matematika di era digital melalui platform TikTok yang dilakukan oleh Mbah Melan membuktikan bahwa media sosial dapat menjadi alat yang efektif dalam mendukung pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran yang sering dianggap sulit seperti matematika. Dengan memanfaatkan video singkat, visualisasi konsep, humor, dan tren yang relevan, Mbah Melan mampu menyampaikan materi matematika secara kreatif, sederhana, dan menarik perhatian siswa. Oleh karena itu, keberhasilan metode ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dan media sosial dalam pendidikan tidak hanya mampu mengatasi keterbatasan pembelajaran konvensional, tetapi juga membuka peluang baru untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih inklusif, menyenangkan, dan relevan dengan kebutuhan generasi muda di era digital. TikTok sebagai platform inovasi pengajaran telah membuktikan potensinya sebagai media pendidikan alternatif yang efektif. Dampak pengajaran mbah melan ini menjadi motivasi untuk para guru agar bisa berinovasi dalam mengajar terutama pada pelajaran matematika, sebab jika pembelajaran siswa/i sesuai dengan jamannya akan lebih mudah untuk mereka mencerna dan memahami pelajaran tersebut.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, D. Y. (2016). Pengaruh penerapan metode pembelajaran resitasi terhadap hasil belajar matematika siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2).
- Afriani, Dwi Tika dkk. (2024). Inovasi Pembelajaran dan Pendidikan Teknologi untuk Peningkatan Kualitas Pendidikan. Yogyakarta: CV. Bildung Nusantara.
- Aminah, Neneng, Wahyu, S.B & Rochmad. (2020). Integrasi Teknologi dalam Pengajaran Matematika. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 87-100.

- Aziz, Taufiq Nur. (2019). Strategi Pembelajaran Era Digital. *Jurnal Islamisasi Ilmu Pengetahuan di Era Revolusi Industri 4.0*, 1(2), 309-315.
- Assyakurrohim, D., Ikhrum, D., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Metode studi kasus dalam penelitian kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 3.
- Devi, A. A. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Tik Tok Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 1-5.
- Dwi Tika Afriani dkk, Inovasi Pembelajaran dan Pendidikan Teknologi untuk Peningkatan Kualitas Pendidikan. (Yogyakarta: CV. Bildung Nusantara: 2024), hlm. 170-172.
- Fransiska, H., Ansori, Y. Z., & Saputra, D. S. (2021, October). Studi Literature: Tik Tok Sebagai Media Kreatif Dalam Pengajaran Daring Di Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 3, pp. 514-519).
- Munawir, M., Mardhiyah, A., & Nailisaadah, S. (2023). Pengaruh Pemanfaatan Youtube sebagai Media Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam terhadap Hasil Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 400-408.
- Nurhamidah, S., & Nurachadijat, K. (2023). Project Based Learning dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 42-50.
- Ramdani, N. S., Nugraha, H., & Hadiapurwa, A. (2021). Potensi pemanfaatan media sosial tiktok sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran daring. *Akademika*, 10(02), 425-436.
- Rusdiana, A. Konsep Inovasi Pendidikan (CV. PUSTAKA SETIA, Bandung Barat: 2014).
- Sulastri, I., Permana, R. S., & Despitasi, S. Teknologi Video Problem Based Learning sebagai Inovasi Kurikulum Pembelajaran Matematika di Era Digital (may, 2024). Hal 1

- Saman, S. (2023). Tinjauan Teoritis Media Pembelajaran Matematika Dengan Aplikasi Tiktok. *Jurnal Saintifik (Multi Science Journal)*, 21(2), 79-88.
- Tim Detik Jateng. (2024). "Kegigihan Mbah Melan, Ngajar Matematika Lewat Live Tiktok di Usia 78 Tahun." Detik Edu, 16 Des 2024, <https://www.detik.com/edu/edutainment/d-7386218/kegigihan-mbah-melan-ngajar-matematika-lewat-live-tiktok-di-usia-78-tahun/amp>
- Wibowo, H. S. (2023). *Pengembangan Teknologi Media Pembelajaran: Merancang Pengalaman Pembelajaran yang Inovatif dan Efektif*. Tiram Media.
- Widodo, Y. B., Sibuea, S., & Narji, M. (2024). Kecerdasan Buatan dalam Pendidikan: Meningkatkan Pembelajaran Personalisasi. *Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer*, 10(2), 602-615.