

Pengaruh Konten Edukasi Matematika pada Media Sosial TikTok Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Elsa Lina Astianti¹, Nalim²

Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

e-mail: elsalinaa764@gmail.com

Abstract

This study aimed to investigate students' perceptions of mathematics educational content on TikTok and its effect on their conceptual understanding. Employing a quantitative approach with an explanatory method, the study involved 74 randomly selected 11th-grade students from SMA Negeri 4 Pekalongan. Instruments used included a perception questionnaire and a mathematical conceptual understanding test. Data were analyzed through validity and reliability tests, classical assumption tests, and simple linear regression. Results revealed that students had a moderately positive perception of TikTok math content (average score of 57.88 out of 80). Regression analysis showed a significant effect of students' perception of TikTok educational content on their mathematical conceptual understanding ($p = 0.036$, $R^2 = 0.060$). Thus, TikTok has potential as a supplementary learning media, albeit with caution regarding content quality.

Keywords: *conceptual understanding, mathematics educational content, tiktok*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi siswa terhadap konten edukasi matematika di TikTok serta pengaruhnya terhadap pemahaman konsep matematis. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksplanatori. Subjek berjumlah 74 siswa kelas XI SMA Negeri 4 Pekalongan yang dipilih secara acak. Instrumen penelitian berupa angket persepsi dan tes pemahaman konsep matematis. Data dianalisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, uji asumsi klasik, dan regresi linier sederhana. Hasil menunjukkan bahwa persepsi siswa terhadap konten matematika di TikTok berada pada kategori cukup positif (rerata 57,88 dari 80). Uji regresi menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara persepsi terhadap konten edukasi TikTok dengan pemahaman konsep matematis siswa ($p = 0,036$, $R^2 = 0,060$). Dengan demikian, TikTok dapat dimanfaatkan sebagai media belajar alternatif dengan tetap memperhatikan kualitas kontennya.

Kata Kunci: *konten edukasi matematika, pemahaman konsep matematis, tiktok*

PENDAHULUAN

Teknologi terus berevolusi seiring berjalannya waktu, bukti nyata kemajuan teknologi terlihat jelas dalam penggunaan internet hampir di semua aspek kehidupan (Fitri dkk., 2021). Perkembangan teknologi yang cepat telah mengubah cara kita berkomunikasi dan mengakses informasi, terutama melalui media sosial. Salah satu contohnya adalah TikTok, platform yang memungkinkan pengguna berbagi video pendek dengan berbagai konten kreatif, mulai dari hiburan hingga edukasi (Endarwati & Ekawarti, 2021). Platform TikTok menyajikan beragam

konten dengan elemen desain grafis, salah satunya melalui penggunaan gambar. Pemanfaatan gambar dalam desain grafis berperan penting dalam menyampaikan pesan secara cepat, mudah dipahami, dan lebih mudah diingat oleh audiens (Putri, 2023). Desain grafis pada platform TikTok digunakan sebagai elemen pendukung dalam pembuatan konten video. Beragam fitur yang disediakan, seperti efek visual, filter, dan alat penyuntingan, memungkinkan kreator konten untuk menciptakan video yang inovatif dan estetis secara lebih efisien. (Sangadji dkk., 2024).

We Are Social mengungkapkan, mayoritas pengguna TikTok berasal dari golongan usia remaja, yakni 18-24 tahun (Annur, 2023). Fenomena ini juga tercermin dalam penggunaan TikTok di kalangan siswa SMA Negeri 4 Pekalongan yang tergolong tinggi. Berdasarkan hasil pra penelitian, sebanyak 70,8% dari 30 siswa mengaku rutin mengakses aplikasi TikTok, dengan durasi penggunaan rata-rata antara 4 hingga 8 jam per hari. Para siswa menyatakan bahwa TikTok lebih menarik dan populer dibandingkan media sosial lainnya.

Tingginya intensitas penggunaan TikTok di kalangan pelajar, menunjukkan adanya pergeseran pola konsumsi media digital yang signifikan. Hal ini dapat dimanfaatkan sebagai peluang strategis dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebiasaan generasi digital. Dengan pendekatan yang tepat, TikTok tidak hanya menjadi sarana hiburan, tetapi juga dapat diarahkan sebagai media edukatif yang efektif, termasuk dalam proses penyampaian pembelajaran matematika (Rahmana dkk., 2022).

Dalam konteks pembelajaran matematika misalnya, banyak konten kreator yang membagikan trik berhitung cepat, strategi penyelesaian soal, serta penjelasan konsep-konsep dasar melalui pendekatan yang kreatif dan mudah dipahami. Format video yang singkat dan interaktif memungkinkan penyampaian materi secara ringkas namun tetap efektif, sehingga membantu siswa memahami pelajaran dengan cara yang lebih menyenangkan dan fleksibel. Kemudahan akses serta daya tarik visual yang tinggi menjadikan TikTok sebagai alternatif media pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan generasi digital (Hasanah & Pujiastuti, 2022). Berdasarkan hasil pra penelitian, diketahui bahwa mayoritas siswa SMA Negeri 4 Pekalongan mengakses serta mengikuti konten edukatif dari kreator TikTok seperti @liannanathania dan @jeromepolin98 sebagai salah satu sumber pendukung dalam pembelajaran matematika.

Akun kreator edukasi matematika di TikTok tersebut dapat menjadi solusi bagi sebagian besar siswa yang sering kali menganggap pembelajaran matematika sebagai hal yang sulit dan rumit. Kesulitan belajar matematika umumnya disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep matematika yang dimiliki oleh siswa (Ayuningtyas & Sukriyah, 2020). Namun kenyataannya, kemampuan memahami konsep matematis merupakan hal penting dalam mempelajari matematika (Rismen dkk., 2021).

Pendapat di atas didukung oleh Badraeni dkk., yang mengungkapkan bahwa tingkat pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah. Kurangnya pemahaman terhadap konsep-konsep matematika ini menyebabkan peserta didik kesulitan dalam memahami soal dan materi matematika secara mendalam, yang pada akhirnya menjadi hambatan signifikan dalam proses pemecahan masalah matematika. Hal ini menegaskan pentingnya pemahaman konsep matematis yang solid sebagai dasar utama dalam mencapai keberhasilan dalam pembelajaran matematika (Badraeni dkk., 2020).

Fakta mengenai pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika diperoleh melalui hasil pra penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 4 Pekalongan, khususnya pada siswa kelas XI. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, diketahui bahwa pemahaman konsep matematis siswa kelas XI masih tergolong rendah. Salah satu penyebab utama kondisi ini adalah dampak pandemi Covid-19, yang menyebabkan siswa tidak menguasai dengan baik konsep-konsep dasar matematika, seperti penjumlahan dan perkalian pecahan saat berada di jenjang SMP. Kelemahan pada pemahaman dasar tersebut berdampak pada kesulitan siswa dalam menguasai materi matematika di jenjang SMA. Hal ini tercermin dari banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami soal dan sering kali mengajukan pertanyaan yang sama secara berulang kepada guru.

Penelitian mengenai pengaruh konten TikTok terhadap pemahaman konsep matematis siswa SMA, khususnya di Pekalongan, masih terbatas. Studi yang ada umumnya berfokus pada tingkat pendidikan yang lebih rendah atau wilayah yang berbeda. Misalnya, penelitian oleh Maulana dkk., (2024) menunjukkan bahwa penggunaan TikTok sebagai suplemen pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi barisan dan deret aritmatika di SMA Negeri 1 Manonjaya, meskipun tidak efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa.

Berbeda dengan penelitian Maulana (2024), studi kasus oleh Siswanto dkk., (2024) menunjukkan bahwa TikTok dapat membantu siswa memahami konsep numerasi. Hal ini

ditunjukkan dengan peningkatan skor N-Gain sebesar 0,62 yang mengindikasikan peningkatan sedang dalam pemahaman konsep matematis. Oleh karena itu, peneliti tersebut menyimpulkan bahwa platform TikTok dapat dimanfaatkan sebagai sarana pendukung yang efektif dalam kegiatan pembelajaran di tingkat sekolah menengah atas (Siswanto dkk., 2024). Penelitian-penelitian di atas tersebut tidak spesifik mengkaji dampak konten TikTok terhadap pemahaman konsep matematis siswa SMA di Pekalongan. Kondisi ini menciptakan celah penelitian yang perlu dijelajahi lebih lanjut untuk memahami bagaimana penggunaan TikTok sebagai media pembelajaran dapat mempengaruhi pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika di wilayah tersebut. Mengingat tingginya tingkat penggunaan TikTok di kalangan remaja, penelitian ini sangat relevan untuk mengeksplorasi potensi platform tersebut dalam mendukung proses pembelajaran matematika dan untuk memberikan kontribusi dalam penilaian efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa pada jenjang pendidikan menengah di Pekalongan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana persepsi siswa terhadap konten edukasi matematika pada media sosial TikTok dalam membantu materi pelajaran? dan (2) Apakah terdapat pengaruh antara konten edukasi matematika pada media sosial TikTok terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas XI SMA Negeri 4 Pekalongan? Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persepsi siswa terhadap konten edukasi matematika pada media sosial TikTok serta untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas XI SMA Negeri 4 Pekalongan.

Penelitian ini dilandaskan pada konteks perkembangan teknologi dan digitalisasi dalam dunia pendidikan yang semakin pesat. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat berkontribusi dalam mengoptimalkan efektivitas pembelajaran matematika di SMA Negeri 4 Pekalongan serta memberikan alternatif metode pengajaran yang inovatif. Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh konten edukasi matematika pada media sosial TikTok terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas XI SMA Negeri 4 Pekalongan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan eksplanatori. Sampel penelitian adalah 74 siswa kelas XI SMA Negeri 4 Pekalongan. Instrumen yang digunakan meliputi angket persepsi terhadap konten edukasi matematika pada media sosial TikTok dan tes pemahaman konsep matematis. Validitas dan reliabilitas instrumen diuji sebelum digunakan. Teknik analisis data mencakup uji prasyarat analisis (normalitas, linearitas, dan

homoskedastisitas), uji regresi linier sederhana, serta penghitungan koefisien determinasi, dan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian terhadap variabel X dilakukan menggunakan instrumen angket terdiri dari 20 pernyataan yang disusun berdasarkan empat indikator, yaitu: data/fakta, desain, observasi, dan praktik belajar. Responden memberikan penilaian menggunakan skala Likert empat poin: Sangat Setuju (4), Setuju (3), Tidak Setuju (2), dan Sangat Tidak Setuju (1). Jumlah responden yang mengisi angket sebanyak 74 siswa kelas XI SMA Negeri 4 Pekalongan.

Selanjutnya, peneliti mengklasifikasikan kategori skor total persepsi siswa dalam penelitian ini mengacu pada metode pembagian interval tetap (*equal interval*) sebagaimana dijelaskan oleh Riduwan (2015), yaitu dengan membagi rentang skor teoritis menjadi tiga kategori dengan panjang interval yang sama. Rentang skor dari 33 hingga 80 memiliki selisih 47 poin, yang kemudian dibagi menjadi tiga kategori dengan lebar interval 16 poin, sehingga diperoleh kategori sebagaimana berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Angket

Kategori	Rentang Skor	Jumlah Siswa	Persentase
Rendah	33–48	15	20,27%
Sedang	49–64	47	63,51%
Tinggi	65–80	12	16,22%
	Total	74	100%

Berdasarkan Tabel 1, mayoritas siswa 47 dari 74 (63,51%) berada pada kategori sedang, menunjukkan bahwa persepsi siswa terhadap konten edukasi matematika pada media sosial TikTok tergolong cukup positif. Sebanyak 12 siswa (16,22%) tergolong dalam kategori tinggi, yang menandakan bahwa mereka sangat setuju terhadap pernyataan dalam angket. Sementara itu, terdapat pula 15 siswa (20,27%) yang memiliki persepsi rendah. Hal ini menunjukkan bahwa konten TikTok berpotensi diterima dengan baik oleh sebagian besar siswa sebagai media pembelajaran alternatif. Nilai rata-rata skor persepsi siswa sebesar 57,88 berada pada kategori cukup positif atau sedang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa mayoritas siswa memberikan persepsi positif terhadap konten edukasi matematika pada media sosial TikTok, khususnya pada aspek visual dan keterlibatan. Hal ini mengindikasikan bahwa media sosial berpotensi menjadi alat bantu pembelajaran yang efektif di luar kelas.

Selanjutnya, berdasarkan hasil tes pemahaman konsep matematis siswa, diperoleh

rata-rata skor sebesar 76,62 dari skor maksimal 100, dengan simpangan baku sebesar 18,75. Nilai rata-rata sebesar 76,62 menunjukkan bahwa secara umum tingkat pemahaman konsep matematis siswa berada pada kategori tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa mampu memahami konsep-konsep matematika yang diberikan dalam bentuk soal uraian, sesuai dengan indikator pemahaman konsep. Sementara itu, simpangan baku sebesar 18,75 menunjukkan adanya variasi atau perbedaan skor yang cukup besar di antara siswa. Artinya, meskipun sebagian besar siswa memperoleh nilai tinggi, terdapat pula sejumlah siswa yang memperoleh nilai rendah. Skor minimum adalah 20, dan skor maksimum adalah 100, yang memperkuat indikasi bahwa terdapat rentang perbedaan yang cukup lebar dalam tingkat pemahaman siswa.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tes

Kategori	Rentang Skor	Jumlah Siswa	Persentase
Rendah	20-46	5	7%
Sedang	47-73	26	35%
Tinggi	74-100	43	58%
Total		74	100%

Pengelompokan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (58%) memiliki pemahaman konsep matematis yang tinggi. Mereka mampu menyelesaikan soal-soal dengan baik berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa telah menguasai konsep-konsep matematika dasar dengan cukup baik dan dapat mengoperasikannya dalam konteks soal uraian. Meskipun demikian, masih terdapat 7% siswa yang tergolong dalam kategori rendah, yang menunjukkan adanya kesenjangan dalam pemahaman konsep matematis. Hal ini perlu menjadi perhatian bagi guru dan sekolah, karena siswa dalam kategori ini berpotensi mengalami kesulitan dalam mengikuti materi pembelajaran selanjutnya yang lebih kompleks.

Peneliti kemudian melakukan uji prasyarat analisis untuk mengetahui normalitas, linearitas, dan homoskedastisitas data kedua variabel. Berikut adalah hasil uji yang diperoleh dan diolah oleh peneliti menggunakan software SPSS versi 26.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Unstandardized Residual	
N		74	
Normal Parameters ^a	Mean	.000000	
	Std. Deviation	16.17672267	
Most Extreme Differences	Absolute	.112	
	Positive	.064	
	Negative	-.112	
Test Statistic		.112	
Asymp. Sig. (2-tailed)		.022 [*]	
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.		.287 ^{**}
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.276
		Upper Bound	.296

Sumber: Output SPSS versi 26

Berdasarkan data pada tabel di atas, didapatkan nilai signifikansi Monte Carlo Sig. = 0,287. Karena nilai Monte Carlo Sig. sebesar $0,287 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa residual berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Linearitas Data

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pemahaman Konsep Matematis * Koneksi edukasi matematika pada media sosial TikTok	Between Groups	(Constant)	12845.405	34	380.747	1.168	.318
		Linearity	1538.898	1	1538.898	4.715	.038
		Deviation from Linearity	11408.708	33	345.718	1.061	.427 [*]
Within Groups			12710.000	39	325.897		
Total			25555.405	73			

Sumber: Output SPSS versi 26

Nilai signifikansi pada baris Deviation from Linearity sebesar $0,427 > 0,05$ menunjukkan bahwa tidak terdapat penyimpangan terhadap linearitas, sehingga hubungan antara variabel X dan Y dapat dinyatakan linear.

Tabel 5. Hasil Uji Homoskedastisitas

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	28.154	7.033		4.003	.000
	Koneksi edukasi matematika pada media sosial TikTok	-.232	.121	-.235	-1.917	.059

a. Dependent Variable: residual_positif (nilai absolut dari residual yang diregresikan terhadap variabel X)

Sumber: Output SPSS versi 26

Diperoleh nilai signifikansi (0,059) > 0,05, maka tidak terdapat gejala heteroskedastisitas. Artinya, residual menyebar secara konstan pada semua nilai prediktor, yang menunjukkan bahwa asumsi homoskedastisitas terpenuhi.

Karena semua uji prasyarat analisis terpenuhi, maka dapat dilakukan analisis linear sederhana.

Tabel 6. Koefisien Determinasi

Model Summary ^a				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.245 ^a	.060	.047	18.303

^a Predictors: (Constant), Konten edukasi matematika pada media sosial TikTok

Didapatkan nilai (R) yaitu sebesar 0,245 dan nilai R Square yaitu 0,060 atau 6%. Nilai R Square sebesar 0,060 menunjukkan bahwa 6% variasi dalam pemahaman konsep matematis dapat dijelaskan oleh persepsi siswa terhadap konten edukasi matematika pada media sosial TikTok. Sisanya (94%) dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

Tabel 7. Pengaruh Variabel X terhadap Y

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1536.698	1	1536.698	4.587	.036 ^a
	Residual	24118.708	72	334.982		
	Total	25655.405	73			

Sumber: Output SPSS versi 26

Dari tabel tersebut menunjukkan nilai F hitung = 4,587 dengan Sig. < 0,05, yaitu sebesar 0,036, serta nilai F tabel pada $\alpha = 0,05$ dan df (1,72) = 3,96, sehingga F hitung > F tabel. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara variabel X terhadap Y.

Tabel 8. Koefisien Regresi

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	49.813	12.696		3.923	.000
	Konten edukasi matematika pada media sosial TikTok	.468	.218	.245	2.142	.036

^a Dependent Variable: Pemahaman Konsep Matematis

Sumber: Output SPSS versi 26

Dari tabel uji signifikansi diatas, diperoleh nilai konstan (a) adalah 49.813 dan nilai b (konten edukasi matematika pada media sosial TikTok) atau koefisien regresi sebesar 0,468. Sehingga, persamaan regresi dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = 49,813 + 0,468X$$

Koefisien regresi X yaitu 0,468 menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1 skor persepsi terhadap konten edukasi matematika pada media sosial TikTok akan meningkatkan pemahaman konsep matematis sebesar 0,468 poin. Nilai koefisien regresi yang positif menunjukkan bahwa variabel X memberikan pengaruh searah terhadap variabel Y.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara konten edukasi matematika pada media sosial TikTok terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Meskipun kekuatan hubungan termasuk lemah ($R = 0,245$), pengaruhnya signifikan secara statistik. Hal ini mengindikasikan bahwa konten TikTok memiliki kontribusi positif sebagai media belajar alternatif, walaupun bukan satu-satunya faktor penentu dalam pembentukan pemahaman konsep matematis siswa.

Tabel 9. Uji t

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	49.813	12.696		3.923	.000
	Konten edukasi matematika pada media sosial TikTok	.468	.218	.245	2.142	.036

Sumber: Output SPSS versi 26

Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,036 < 0,05$) dan didapatkan thitung $2,142 >$ tabel $1,993$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, yang berarti persepsi siswa terhadap konten edukasi matematika pada media sosial TikTok berpengaruh signifikan terhadap pemahaman matematis mereka, meskipun kekuatannya tergolong lemah.

Pembahasan

Berdasarkan keseluruhan hasil uji prasyarat dan analisis regresi, model regresi linier sederhana dalam penelitian ini memenuhi asumsi klasik dan menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara persepsi siswa terhadap konten edukasi matematika pada media sosial

TikTok dengan pemahaman konsep matematis mereka.

Temuan ini konsisten dengan studi penelitian di SMP Bandar Khalipah yang menunjukkan TikTok mampu meningkatkan pemahaman matematika hingga 4,5% (Syahwitri, 2022). Penelitian lain oleh Hasanah & Pujiastuti (2022) yang dilakukan di SMAN 1 Cilegon dimana 83 % siswa menyatakan konten matematika di TikTok “cukup bermanfaat”. Secara umum, persepsi positif ini mengisyaratkan bahwa TikTok berpotensi menjadi media pendukung informal, meski perlu pendampingan guru. Penelitian Ramadhani dan Fajri (2022) juga mendukung hal ini dengan menyatakan bahwa meskipun TikTok menarik perhatian siswa, diperlukan peran guru untuk memperkuat pemahaman melalui pengajaran terstruktur. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki persepsi positif terhadap TikTok sebagai media belajar, meskipun efektivitas konten perlu didukung oleh validasi akademik dan penguatan di kelas.

Hasil penelitian ini menguatkan teori konstruktivis yang menyatakan bahwa pengalaman belajar melalui media visual dan interaktif dapat membantu pembentukan pemahaman awal siswa. Namun, media seperti TikTok tetap memiliki keterbatasan dalam membentuk pemahaman konseptual yang utuh, karena minimnya struktur dan kedalaman isi. Dalam konteks ini, TikTok lebih tepat diposisikan sebagai sumber belajar alternatif, bukan sebagai sumber utama pembelajaran. TikTok dapat dimanfaatkan untuk memperkuat minat belajar, menyederhanakan konsep sulit secara visual, serta mengulang kembali materi yang telah dipelajari. Platform ini memberikan pengalaman belajar informal yang dekat dengan keseharian siswa, sehingga berpotensi meningkatkan keterlibatan mereka dalam belajar matematika. Namun, karena kontennya tidak selalu melalui proses validasi akademik, peran guru dan pembelajaran formal tetap penting dalam memperdalam konsep, memberikan penguatan, dan menghindari miskonsepsi.

Kontribusi utama dari penelitian ini terletak pada fokus pengaruh konten edukatif TikTok terhadap pemahaman konsep matematis siswa, bukan sekadar pada minat atau sikap siswa terhadap media sosial. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang hanya mengevaluasi keterlibatan siswa atau tingkat preferensi media, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa TikTok dapat berkontribusi, meskipun terbatas, terhadap hasil belajar matematis siswa. Temuan ini memperluas wawasan tentang peran media sosial sebagai pelengkap dalam pembelajaran matematika di era digital.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa konten edukasi matematika pada media sosial TikTok dapat memberikan pengaruh positif terhadap

pemahaman konsep matematis siswa, meskipun kontribusinya tidak dominan. Penggunaan TikTok sebagai media belajar alternatif perlu diimbangi dengan pembelajaran terstruktur di kelas dan validasi konten oleh pendidik. Penelitian ini memberikan sumbangan baru dengan menunjukkan bahwa persepsi positif terhadap konten edukatif di media sosial tidak hanya mempengaruhi minat belajar, tetapi juga berdampak secara nyata walaupun kecil pada pencapaian kognitif siswa dalam matematika. Oleh karena itu, pemanfaatan TikTok dalam pembelajaran matematika perlu disertai strategi pendampingan yang tepat agar manfaatnya optimal.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa, (1) Persepsi siswa terhadap konten edukasi matematika di TikTok berada pada kategori cukup positif. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki persepsi dalam kategori “sedang” terhadap konten edukasi matematika di TikTok, dengan nilai rata-rata angket sebesar 57,88 dari maksimum 80. Siswa menilai bahwa konten TikTok menarik secara visual dan membantu memahami materi pelajaran, meskipun masih terdapat keraguan terhadap kedalaman dan keakuratan isi materi. Hal ini menunjukkan bahwa TikTok berpotensi menjadi media atau sumber belajar alternatif dalam pembelajaran matematika. (2) Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara konten edukasi matematika di TikTok terhadap pemahaman konsep matematis siswa, meskipun kontribusinya tergolong rendah. Hasil uji regresi menunjukkan bahwa semakin positif persepsi siswa terhadap konten edukatif TikTok, maka semakin tinggi pula pemahaman konsep matematis mereka. Meskipun pengaruhnya hanya sebesar 6%, hasil ini menunjukkan bahwa media sosial seperti TikTok dapat menjadi salah satu faktor pendukung dalam membangun pemahaman konsep matematis terutama jika digunakan secara tepat dan terintegrasi dengan pembelajaran formal di sekolah. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media sosial seperti TikTok memiliki peran yang relevan dalam konteks pembelajaran matematika di era digital.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian ini, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa, perlu memanfaatkan konten edukasi matematika di TikTok secara bijak dan

selektif. Siswa sebaiknya memilih konten dari sumber yang kredibel dan menggunakan TikTok sebagai media pendukung pembelajaran, bukan sebagai satu-satunya sumber belajar.

2. Bagi guru dan pendidik, sebaiknya mempertimbangkan untuk memanfaatkan media sosial seperti TikTok sebagai alat bantu dalam pembelajaran. Guru dapat merekomendasikan atau bahkan membuat konten edukatif yang sesuai dengan kurikulum, agar siswa lebih terarah dalam menggunakan media tersebut.
3. Bagi pembuat konten edukasi matematika, perlu memperhatikan kedalaman materi dan keakuratan informasi. Penyajian dapat disiasati dengan membuat seri video bertahap atau menyertakan penjelasan tambahan di deskripsi. Validasi oleh pendidik profesional dan kolaborasi dengan guru juga penting agar konten yang dipublikasikan sesuai dengan standar pendidikan dan kebutuhan siswa.
4. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan melibatkan variabel lain seperti motivasi belajar, literasi digital, atau kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, pengembangan metode campuran (*mixed methods*) juga dapat digunakan untuk menggali lebih dalam dampak media sosial terhadap pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Annur, C. M. (2023). *Pengguna TikTok di Indonesia Terbanyak Kedua di Dunia per April 2023*, Nyaris Salip AS? Databoks Katadata. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/05/24/pengguna-tiktok-di-indonesia-terbanyak-kedua-di-dunia-per-april-2023-nyaris-salip-as>
- Badraeni, N., Pamungkas, R. A., Hidayat, W., Rohaeti, E. E., & Wijaya, T. T. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematik Dalam Mengerjakan Soal Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 247–253. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.195>
- Endarwati, E. T., & Ekawarti, Y. (2021). Efektifitas Penggunaan Sosial Media Tik Tok Sebagai Media Promosi Ditinjau Dari Perspektif Buying Behaviors. *Mandar: Management Development and Applied Research Journal*, 4(1), 112–120.
- Fitri, A. N., Pertiwi, L. B., & Sary, M. P. (2021). Pengaruh Media Sosial TikTok terhadap Kreativitas Mahasiswa Ilmu Komunikasi Universitas Negeri Jakarta Angkatan 2019. *Komuniti : Jurnal Komunikasi Dan Teknologi Informasi*, 13(1), 37–46.

<https://doi.org/10.23917/komuniti.v13i1.13045>

- Hasanah, U., & Pujiastuti, H. (2022). Persepsi Siswa Sekolah Menengah Atas Mengenai Konten Edukasi Pembelajaran Matematika Pada Aplikasi Tiktok. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 30–39.
- Maulana, M. A. R., Setialesmana, D., & Yulianto, E. (2024). Effectiveness of TikTok-assisted Learning Supplement to Improve Students' Concept Understanding Ability and Learning Interest. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 15(2), 375–394. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/bhxxcf88>
- Putri, Z. N. (2023). Inovasi Desain Konten Tiktok Terhadap Penyebaran Informasi Komunikasi Di Masyarakat. *VCoDe: Visual Communication Design Journal*, 3(1), 64–70. <https://doi.org/10.26887/vcode.v3i1.4015>
- Rahmana, P. N., Putri N, D. A., & Damariswara, R. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Tiktok Sebagai Media Edukasi Di Era Generasi Z. *Akademika: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(2), 401–410. <https://doi.org/10.34005/akademika.v11i02.1959>
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Rismen, S., Astuti, S., & Lovia, L. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa. *LEMMA: Letter Of Mathematics Education*, 7(2), 123–134. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v7i01.1669>
- Sangadji, F. A. P., Fitri, A. C. S., Sitanggang, D. A., Hidayat, R., & Ikaningtyas, M. (2024). Peran Media Sosial Tiktok Sebagai Platform untuk Pengembangan Bisnis di Era Digital. *KARYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 143–149.
- Siswanto, D. H., Wahyuni, N., & Alghiffari, E. K. (2024). Pengaruh Aplikasi Tiktok Terhadap Kemampuan Numerasi Matematika Siswa. *Papanda Journal of Mathematics and Sciences Research (PJMSR)*, 3(2), 71–80.
- Syahwitri. (2022). *Pengaruh Media Sosial Tiktok Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa di SMP Negeri Kecamatan Bandar Khalipah TP. 2021-2022*. Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah Medan.