

# Implementasi Video *TikTok* Edukasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Minat Belajar Siswa Melalui Model *Experiential Learning*

Sulistiawati<sup>1\*</sup>, Mira Marlina<sup>2</sup>, & Novi Yendra<sup>3</sup>  
<sup>1, 2, 3</sup>Universitas Bina Bangsa, Serang, Indonesia

## INFO ARTICLES

### Article History:

Received: 31-12-2025  
Revised: 31-12-2025  
Approved: 31-12-2025  
Publish Online: 31-12-2025

### Key Words:

*Experiential Learning; TikTok Educational Videos; Mathematical Problem-Solving Ability; Learning Motivation;*



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

**Abstract:** This study was motivated by the low problem-solving abilities and learning motivation of students. The research aims to determine the differences in problem-solving abilities and learning motivation of students through the *Experiential Learning (EL)* model assisted by *TikTok Educational videos*. This is a quantitative study with a quasi-experimental design of the *Nonequivalent Pre-Test Post-Test Control Group Design*. The subjects of this study were students in the 11th grade at *SMKT Global 2 Bandung* for the 2024-2025 academic year, with the 11th grade *OTKP* class as the experimental group and the 11th grade *TKJ B* class as the control group. Data collection techniques included a mathematical problem-solving ability test consisting of five questions and a learning interest questionnaire comprising twenty statements. Data analysis techniques included the prerequisite tests (normality and homogeneity tests), and hypothesis testing (*t*-test). The results of the post-test data from the experimental and control classes showed a sig. (2-tailed) value of  $0.000 < 0.05$  and an average questionnaire score of 77.47, which falls into the "good" category for the experimental class. Thus, it can be concluded that there is a significant difference in the mathematical problem-solving ability of students using the *EL* model assisted by *TikTok Educational videos* compared to those using the conventional learning model.

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan minat belajar siswa. Penelitian bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan mengetahui minat belajar siswa melalui model pembelajaran *Experiential Learning (EL)* berbantuan video *TikTok* Edukasi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *kuasi eksperimen* jenis *The Nonequivalent Pre-Test Post-Test Control Group Design*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI *SMKT Global 2 Bandung Tahun Ajaran 2024-2025* dengan kelas XI *OTKP* sebagai kelas eksperimen dan XI *TKJ B* sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sejumlah lima butir soal dan angket minat belajar siswa sebanyak dua puluh butir pernyataan. Teknik analisis data dilakukan dengan uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas) dan uji hipotesis (uji-*t*). Hasil penelitian dari data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$  dan rata-rata angket sebesar 77,47 yang memiliki kategori baik pada kelas eksperimen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *EL* berbantuan video *TikTok* Edukasi dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

**Correspondence Address:** Jln. Raya Serang–Jakarta No.8 Ranjeng, Serang, Banten, Indonesia; e-mail: tiawati1708@gmail.com

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Sulistiawati, Marlina, M., & Yendra, N. (2025). Implementasi Video *TikTok* Edukasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Minat Belajar Siswa Melalui Model *Experiential Learning*. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 11(1): 77-86. <https://doi.org/10.30998/6kagn283>

**Copyright:** 2025 Sulistiawati Sulistiawati, Mira Marlina, Novi Yendra

**Competing Interests Disclosures:** The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana strategis dalam menciptakan generasi bangsa yang berkualitas, adaptif, dan mampu menghadapi tantangan global. Salah satu bidang ilmu yang memiliki peran penting dalam membentuk pola pikir logis, sistematis, dan kritis adalah matematika. Menurut (Zubeyde, 2023) dalam artikel berjudul “*Examination of the relationship between mathematical and critical thinking*” matematika bukan sekadar alat hitung, melainkan “*mathematical thinking*” pola pikir logis, analitis, dan abstrak merupakan alat alami untuk memecahkan masalah kehidupan nyata. Mereka menyatakan bahwa matematika berperan sebagai pondasi berpikir logis dan sistematis, di mana siswa dapat mengabstraksikan situasi nyata menjadi simbol matematika, menganalisisnya, dan membangun pengetahuan baru dari proses tersebut. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika perlu dirancang secara optimal agar mampu menumbuhkan rasa senang dan ketertarikan siswa terhadap materi yang disampaikan.

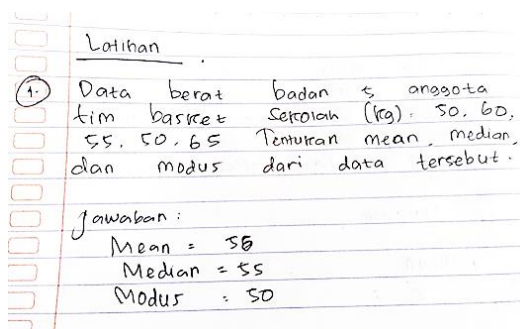
Ketertarikan atau minat tersebut berperan dalam meningkatkan perhatian siswa, sebab perhatian yang terfokus secara intensif pada materi pelajaran dapat mendorong siswa untuk lebih aktif serta memahami konsep yang dipelajari secara mendalam. Sesuai dengan pendapat (Sutrisno *et al.*, 2020) apabila seseorang mempunyai minat pada suatu mata pelajaran ia akan rajin belajar dan terus memahami semua ilmu yang berhubungan dengan bidang tersebut, mengikuti pelajaran dengan antusias dan tanpa beban dalam dirinya. Minat yang rendah terhadap matematika ini tidak hanya berdampak pada partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, tetapi juga berpengaruh langsung terhadap rendahnya keterlibatan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya dalam memecahkan masalah.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wahyuni & Masriyah, 2021), yang menunjukkan PISA tahun 2018 tentang kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia dalam bidang matematika masih tergolong rendah yaitu menempati peringkat ke-73 dari 79 negara, dengan skor rata-rata matematika sebesar 379, jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 489. Hal ini menunjukkan bahwa banyak siswa kesulitan dalam memahami, merencanakan, menyelesaikan, dan memeriksa kembali solusi dari permasalahan matematika kontekstual yang mereka hadapi.

Sejalan dengan permasalahan tersebut menurut (Pratiwi & Musdi, 2021) Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kompetensi inti dalam pembelajaran matematika yang berperan mengembangkan pola pikir sistematis, logis, dan kreatif, sesuai dengan Kurikulum 2013 dan Permendikbud (2014) berdasarkan tahapan Polya. Selanjutnya (Pratiwi & Musdi, 2021) pun menjelaskan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis disebabkan oleh beberapa faktor: siswa terbiasa mengerjakan soal rutin, minim dukungan media pembelajaran yang sesuai, serta motivasi dan konsentrasi belajar yang rendah. Selain itu, penelitian ini menyebut bahwa model pembelajaran yang tidak sesuai kondisi siswa sangat berkontribusi, sehingga siswa kurang terlatih menghadapi tantangan dalam matematika.

Berdasarkan hasil saat observasi di kelas XI SMKT Global 2 Bandung, ditemukan permasalahan pemecahan masalah masih tergolong rendah, dan metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional. Hal ini sesuai dengan hasil pengerjaan siswa ketika mengerjakan soal matematika sebagai tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis berbentuk soal uraian pada materi statistik.

Berdasarkan hasil jawaban dalam Gambar 1. bahwa siswa belum mampu memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal yang diberikan. Sehingga membuat siswa tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di soal tersebut. Hal tersebut tentu tidak sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan memeriksa kembali hasil yang telah dikerjakan (Fitriyana & Sutirna, 2022). Hal ini terlihat dari kecenderungan siswa yang langsung mencari rumus tanpa memahami konteks soal terlebih dahulu, serta ketergantungan yang tinggi terhadap petunjuk guru. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis masih perlu ditingkatkan.



**Gambar 1. Lembar Jawaban Siswa**

Selaras dengan hasil observasi peneliti tertarik untuk menerapkan salah satu model pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa, terutama dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan minat belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat mendukung hal tersebut adalah model *Experiential Learning (EL)*. Menurut (Hendriyani *et al.*, 2020) model EL tidak hanya meningkatkan keterampilan berpikir kritis, tetapi juga secara signifikan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah (*problem-solving skill*) siswa, karena siswa dilatih untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan solusi, dan menilai hasil melalui pengalaman konkret. Hal ini sesuai dengan pendapat (Priyandari *et al.*, 2020) menemukan bahwa Penerapan model *Experiential Learning* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui pengembangan berpikir logis, sistematis, dan kritis pada siswa.

Untuk menunjang model EL, diperlukan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa. Salah satu media yang potensial adalah *TikTok*, yang kini menjadi bagian dari keseharian siswa. Penggunaan video *TikTok* edukasi dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keterlibatan siswa serta membantu pemahaman konsep melalui penyajian visual yang ringkas dan mudah dipahami. Menurut (Zahirah *et al.*, 2024) pemanfaatan media sosial seperti *TikTok* meningkatkan partisipasi aktif dan memudahkan pemahaman konsep matematika melalui pendekatan visual dan interaktif. Sejalan dengan pendapat (Saman, 2023) yang menyatakan bahwa *TikTok* memiliki potensi tinggi dalam memvisualisasikan konsep abstrak matematika, membantu pemecahan masalah, serta mendukung pelaksanaan proyek kolaboratif. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang umumnya memanfaatkan *TikTok* sebatas sebagai media penyampaian materi, penelitian ini mengintegrasikan *TikTok* secara sistematis pada setiap tahapan EL, sehingga berfungsi sebagai sarana visualisasi, refleksi, dan eksperimen langsung yang memperkuat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dari masalah yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Implementasi Video *TikTok* Edukasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Minat Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran *Experiential Learning*”.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Desain yang digunakan adalah *The Non-Equivalent Pretest-Posttest Control Group Design*, di mana terdapat dua kelompok yang tidak dipilih secara acak namun diberi perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan Model Pembelajaran EL berbantuan media *TikTok* Edukasi, sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran dengan model konvensional. Tabel 1. berikut desain penelitian menurut (Sugiyono, 2023).

**Tabel 1. Desain Penelitian**

Kelas Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kelas Kontrol	O <sub>1</sub>		O <sub>2</sub>

Keterangan:

O<sub>1</sub> : *Pretest* kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : *Posttest* kelas eksperimen

X : Pembelajaran dengan model pembelajaran EL berbantuan video *TikTok* edukasi

Populasi dalam penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas XI yang terdiri dari 3 kelas di SMKT Global 2 Bandung pada semester genap tahun ajaran 2024 - 2025. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dengan memilih dua kelas sebagai sampel. Dari kedua kelas yang terpilih tersebut, siswa kelas XI OTKP dipilih sebagai kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran EL berbantuan video *TikTok* Edukasi dan siswa kelas XI TKJ B sebagai kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan model konvensional. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis: tes dan angket. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan disusun berdasarkan indikator dari Polya, yang mencakup memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil. Angket minat belajar disusun mengacu pada indikator menurut (Friantini & Winata, 2019) yang meliputi perasaan senang, ketertarikan, perhatian, keterlibatan, ketekunan.

Instrumen ini telah divalidasi oleh validator yang terdiri dari dosen pendidikan matematika dan guru matematika sebelum digunakan dalam uji coba. Selanjutnya, instrumen diuji coba sebelum digunakan untuk meningkatkan kualitas serta memastikan validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukarannya. Uji instrumen yang pertama yaitu uji validitas. Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen yang digunakan mampu mengukur apa yang seharusnya diukur serta menilai kesesuaian data yang diperoleh terhadap variabel yang diteliti. Rumus (1) untuk menghitung validitas *instrument* yaitu dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* (Afana, 2021).

$$R_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{(n \sum x^2) - (\sum x)^2\} \{(n \sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

(1)

Keterangan:

$R_{xy}$  : koefisien korelasi antara variabel  $x$  dan  $y$

$n$  : jumlah responden

$x$  : skor tiap butir soal

$y$  : skor total tiap butir soal

Uji validitas dilakukan dengan mengacu pada kriteria sebagai berikut:

Jika nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka valid

Jika nilai  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  maka tidak valid

Uji yang kedua yaitu uji reliabilitas. uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana suatu instrumen dapat memberikan hasil pengukuran yang konsisten atau tetap pada kondisi yang sama. Pada pengujian reliabilitas ini menggunakan rumus (2), merupakan rumus Alpha Cronbach's (Afana, 2021).

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{1 - \sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

(2)

Keterangan:

$r_{11}$  : koefisien reliabilitas

$n$  : banyak butir soal

$S_i^2$  : varians skor tiap butir soal

$S_t^2$  : varians skor total

Tabel 2. disajikan kriteria koefisien korelasi reliabilitas instrumen menurut Guilford dalam (Afana, 2021).

**Tabel 2. Kriteria Reliabilitas**

Koefisien Korelasi	Korelasi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah

Daya pembeda merupakan salah satu uji dalam analisis butir soal yang bertujuan untuk menilai sejauh mana suatu soal mampu membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah, mengingat adanya perbedaan tingkat kemampuan pada setiap individu. Rumus (3) digunakan untuk menentukan daya pembeda sebagai berikut (Afana, 2021).

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI} \quad (3)$$

Keterangan:

DP : Daya Pembeda

$\bar{X}_A$  : Nilai rata-rata siswa kelompok atas

$\bar{X}_B$  : Nilai rata-rata siswa kelompok bawah

SMI : Skor Maksimum Ideal

Kriteria yang digunakan untuk daya pembeda yaitu pada Tabel 3. (Afana, 2021).

**Tabel 3. Kriteria Indeks Daya Pembeda**

Koefisien Korelasi	Korelasi
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

Selanjutnya uji yang terakhir yaitu tingkat kesukaran. Tingkat kesukaran soal merupakan salah satu aspek yang diuji untuk mengetahui sejauh mana soal tersebut dapat dijawab oleh siswa, apakah termasuk kategori mudah, sedang, atau sulit. Adapun rumus (4) untuk mengetahui tingkat kesukaran (Afana, 2021).

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI} \quad (4)$$

Keterangan:

IK : Indeks kesukaran

$\bar{X}$  : Nilai rata-rata siswa

SMI : Skor minimum ideal

Kriteria indeks kesukaran suatu butir soal (Afana, 2021) disajikan dalam Tabel 4.

**Tabel 4. Kriteria Indeks Kesukaran**

Indeks Kesukaran (IK)	Interpretasi IK
IK = 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu mudah

Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis deskriptif dan inferensial. Adapun rumus tingkat kesukaran disajikan dalam rumus (5) (Siregar, 2021)

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100\% \quad (5)$$

Keterangan:

P = Persentase angket minat belajar siswa

$\sum X$  = Responden frekuensi

N = Jumlah data/sampel

Sebelum uji hipotesis dilakukan, data diuji prasyarat terlebih dahulu dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov dengan tingkat signifikansi ( $p$ )  $> 0,05$ . Adapun Hipotesis Statistiknya sebagai berikut:

$H_0$  : Data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berberdistribusi normal.

$H_1$  : Data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ), dengan kriteria pengujian sebagai berikut: (1) jika nilai sig  $> 0,05$  berarti data berdistribusi normal, sedangkan (2) jika nilai sig  $< 0,05$  berarti data tidak berdistribusi normal.

Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan menggunakan uji F. Adapun rumus hipotesisnya sebagai berikut:

$H_0$  : Data tes kemampuan pemecahan masalah matematis homogen.

$H_1$  : Data tes kemampuan pemecahan masalah tidak homogen.

Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan taraf signifikansi sebesar 5% atau 0,05. Kriteria pengujiannya, jika nilai sig  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa data memiliki variansi yang homogen. Sedangkan jika nilai Sig.  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya, variansi kedua kelompok data tidak seragam.

Selanjutnya untuk uji hipotesis dilakukan dengan uji-t independen (*Independent Sample T-Test*) untuk melihat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hipotesis dituliskan dalam bentuk hipotesis statistik (uji dua pihak) sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

$\mu_1$  : Rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen

$\mu_2$  : Rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis kelas kontrol

## HASIL

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, diperoleh data nilai *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data ini digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi peluang di kelas XI OTKP dan XI TKJ B. Berikut Tabel 5. adalah hasil analisis deskriptif yang diperoleh dari data *pretest* dan *posttest* menggunakan *software SPSS 26*.

**Tabel 5. Hasil Analisis Deskriptif**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Pre-Test</i> Eksperimen	34	20	55	45.94	17.635
<i>Post-test</i> Eksperimen	34	65	96	83.82	17.814
<i>Pre-Test</i> Kontrol	30	15	55	40.80	16.980
<i>Post-Test</i> Kontrol	30	55	74	63.93	15.172
Valid N ( <i>listwise</i> )	30				

Sumber: diolah dari data penelitian, 2025

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, diperoleh data sebagai berikut. Pada kelas eksperimen, nilai *pretest* memperoleh rata-rata sebesar 45,94, nilai tertinggi 55 dan terendah 20 serta standar deviasi 17,635. Setelah diberikan perlakuan dengan model EL yang didukung oleh Video *TikTok* edukasi, nilai *posttest* kelas eksperimen meningkat signifikan dengan rata-rata 83,82, nilai tertinggi 96 dan terendah 65, dan standar deviasi 17,814. Sementara itu, kelas kontrol memperoleh rata-rata *pretest* sebesar 40,80, nilai tertinggi 55 dan nilai terendah 15 dan standar deviasi 16,980 Pada *posttest*, kelas kontrol mencapai rata-rata 63,93, nilai terendah 55 dan nilai tertinggi 74 dengan standar deviasi 15,172.

Dengan demikian, setelah diberikan perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kontrol, hasilnya dapat terlihat bahwa kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model EL yang didukung oleh Video *TikTok* edukasi memperoleh nilai rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa lebih baik dari pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Untuk mengetahui kedua sampel tersebut berasal dari data berdistribusi normal atau tidak normal, maka dilakukan uji normalitas. Uji ini dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 26, berikut hasil uji normalitas dalam Tabel 6.

**Tabel 6. Hasil Uji Normalitas**

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	0,094	34	0,200*	0,968	34	0,400
Kontrol	0,139	30	0,144*	0,960	30	0,307

\*. *This is a lower bound of the true significance.*

a. *Lilliefors Significance Correction*

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 6., menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada Shapiro-Wilk kelas eksperimen adalah 0,400 dan kelas kontrol 0,307. Untuk *pretest* dan *posttest* yang didapat pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah  $> 0,05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal sesuai dengan hipotesisnya yaitu  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

Setelah menguji normalitas, selanjutnya melakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah suatu varian (keberagaman) data dari dua atau lebih bersifat homogen (sama) atau heterogen (tidak sama). Dalam penelitian ini uji yang digunakan yaitu uji Levene dengan *software* SPSS versi 26.

**Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas**

	Levene Statistic	df <sub>1</sub>	df <sub>2</sub>	Sig.
<i>Based on Mean</i>	0,479	1	62	0,492
<i>Based on Median</i>	0,503	1	62	0,481
<i>Based on Median and with adjusted df</i>	0,503	1	59,822	0,481
<i>Based on trimmed mean</i>	0,557	1	62	0,458

Sumber: diolah dari data penelitian, 2025

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada Tabel 7., memperoleh hasil signifikansi 0,492 yang artinya nilai sig  $> 0,05$  yang berarti  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

Selanjutnya tahap uji hipotesis dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata. Dalam uji kesamaan dua rata-rata ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diberikan perlakuan dengan model EL yang didukung oleh Video *TikTok* edukasi dengan siswa yang menggunakan model konvensional. Berdasarkan data sebelumnya yang telah terbukti berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, maka pengujian kesamaan dua rata-rata dilakukan menggunakan metode *independent sample t-test* dengan asumsi varians yang sama (*equal variance assumed*). Berikut hasil uji-t independen dalam Tabel 8.

**Tabel 8. Hasil Uji Independent Sample T-Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
<i>Equal variances assumed</i>	0,479	0,492	11,414	62	0,000
<i>Equal variances not assumed</i>			11,556	61,705	0,000

Sumber: diolah dari data penelitian, 2025

Berdasarkan hasil uji *independent sample T-test equal variance assumed*, menunjukkan bahwa nilai Sig (2-Tailed) yaitu  $0,000 < 0,05$  yang berarti nilai sig.  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran EL yang didukung oleh Video *TikTok* edukasi dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya, untuk melihat sejauh mana kemandirian belajar siswa setelah diberikan perlakuan berupa model pembelajaran EL yang didukung oleh Video *TikTok* edukasi. Untuk mengukur kemandirian belajar siswa, digunakan instrumen berupa angket yang dibagikan setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan di kelas eksperimen. Data yang diperoleh dari hasil pengisian angket dianalisis menggunakan *software* SPSS versi 26 untuk melihat distribusi dan kecenderungan nilai kemandirian belajar siswa. Berikut Tabel 9. disajikan hasil analisis deskriptif angket kemandirian belajar siswa.

**Tabel 9. Hasil Analisis Deskriptif Angket Minat Belajar**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Angket minat belajar	34	60	88	77,47	6,912
Valid N ( <i>listwise</i> )	34				

Sumber: diolah dari data penelitian, 2025

Berdasarkan Tabel 9., sebanyak 34 siswa di kelas eksperimen telah mengisi angket kemandirian belajar setelah mendapatkan perlakuan berupa model pembelajaran EL yang didukung oleh Video *TikTok* edukasi. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemandirian belajar siswa mencapai 77,47, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat kemandirian belajar yang tergolong cukup baik setelah mengikuti pembelajaran berbasis EL. Selanjutnya, dapat ditinjau hasil persentase pada masing-masing indikator kemandirian belajar siswa yang diperoleh dari 34 responden di kelas eksperimen dengan bantuan aplikasi *Microsoft Excel 2016*.

**Tabel 10. Hasil Persentase Minat Belajar**

No.	Indikator	Jumlah Skor	Persentase (%)	Kriteria
1	Perasaan Senang	550	80,88	Baik
2	Ketertarikan	532	78,23	Baik
3	Penerimaan	521	76,61	Baik
4	KeterlibatanAktif	517	76	Baik
5	Ketekunan	514	75,58	Cukup Baik
	Rata-rata persentase		77,47	Baik

Sumber: diolah dari data penelitian, 2025

Berdasarkan hasil presentase pada Tabel 10. menunjukkan bahwa kelima indikator minat belajar siswa pada kelas eksperimen memiliki kriteria sedang dan tinggi. Presentase terbesar pada indikator minat belajar siswa adalah pada perasaan senang pada mata pelajaran matematika sebesar 80,88%. Sedangkan persentase terkecil pada indikator minat belajar siswa pada perhatian dengan presentase 75,58%. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa model EL berbantuan video *TikTok* edukasi cukup efektif dalam mendorong minat belajar siswa, meskipun masih ada beberapa aspek yang bisa ditingkatkan.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa pada kelas yang menerapkan model pembelajaran EL berbantuan video *TikTok* edukasi dengan siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen cenderung lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan model EL berbantuan video *TikTok* edukasi berpotensi memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Model pembelajaran EL memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan pemecahan masalah matematis serta minat belajar siswa. Melalui pendekatan ini, siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran dengan mengalami langsung situasi pembelajaran, merefleksikan pengalaman tersebut, serta mengembangkan pemahaman melalui kegiatan yang bermakna. Sebagaimana dengan pendapat (*Ruswanda et al.*, 2020) mengemukakan bahwa Model pembelajaran EL mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, karena kegiatan belajar didasarkan pada pengalaman langsung yang dialami oleh siswa. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya bersifat transfer ilmu dari pendidik kepada siswa, tetapi melibatkan siswa secara langsung dalam proses membangun pemahaman.

Pembelajaran dengan model EL berbantuan video *TikTok* edukasi mendorong siswa lebih antusias dalam belajar matematika. Siswa tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi terlibat aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang didukung oleh media menarik. Video *TikTok* edukasi yang singkat, relevan, dan kontekstual mampu meningkatkan ketertarikan serta keterlibatan siswa, menstimulasi rasa ingin tahu, memperjelas konsep abstrak, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan serta mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan pendapat (*Alfiyana et al.*, 2024) Pengaruh media pembelajaran saat menggunakan Video *TikTok* meningkatkan minat belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran yang terpaku pada buku LKS saja.

Penerapan model EL dengan bantuan video *TikTok* edukasi memberikan kontribusi terhadap terciptanya suasana pembelajaran yang lebih variatif. Siswa yang sebelumnya kurang menunjukkan ketertarikan terhadap matematika mulai menunjukkan keterlibatan yang lebih baik. Melalui kegiatan berbasis pengalaman nyata, siswa diberi ruang untuk mengekspresikan ide serta meningkatkan partisipasi aktif dalam pembelajaran. Hal ini selaras dengan hasil angket respon siswa yang mengindikasikan adanya peningkatan pada aspek minat belajar setelah penerapan model EL berbantuan video *TikTok* edukasi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model EL berbantuan video *TikTok* edukasi dan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Selain itu, minat belajar siswa setelah penerapan model EL berbantuan video *TikTok* edukasi berada pada kategori baik dengan rata-rata persentase sebesar 77,47%. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan model EL yang didukung media digital kontekstual seperti *TikTok* berimplikasi positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan minat belajar siswa, serta dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran matematika yang mendorong keterlibatan aktif dan pembelajaran bermakna sesuai dengan karakteristik siswa di era digital.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga artikel ini dapat diselesaikan. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Kepala

SMKT Global 2 Bandung, Universitas Bina Bangsa, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan artikel ini.

### DAFTAR RUJUKAN

- Afana, R. M. N. (2021). *Pengaruh Pendekatan Lingkungan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Muatan Ipa Siswa Kelas V Sdn Gondo 01*. [http://repository.unissula.ac.id/23790/2/34301700040\\_fullpdf.pdf](http://repository.unissula.ac.id/23790/2/34301700040_fullpdf.pdf)
- Alfiyana, Y., Serani, D., & Fricitarani, A. (2024). Efektifitas Pemanfaatan Video Tik Tok Sebagai Media Pembelajaran TIK Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Era Literasi Digital. *Jurnal Petik*, 10(1), 32–43. <https://doi.org/10.31980/petik.v10i1.546>
- Fitriyana, D., & Sutirna. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Himpunan. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 512–520. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.1990>
- Friantini, R. N., & Winata, R. (2019). ANALISIS MINAT BELAJAR PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *Gramedia Pustaka Utama*, 4, 70–75. <https://journal.stkip Singkawang.ac.id/index.php/JPMI/article/view/870>
- Hendriyani, T., Radjah, C. L., & Setiyowati, A. J. (2020). Keterampilan Pemecahan Masalah Berbasis Model Experiential Learning. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(3), 302. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i3.13242>
- Pratiwi, R., & Musdi, E. (2021). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika | Hal*, 10(1), 85–91.
- Priyandari, T. Y., Astina, I. K., & Utomo, D. H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Experiential Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(1), 15. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i1.13117>
- Ruswanda, R. F., Rinaldi, A., Andriani, S., & Nabilla, G. A. F. (2020). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Model Pembelajaran Experiential Learning Berbasis Zone of Proximal Development (Zpd). *Journal of Mathematics Education and Science*, 3(2), 55–60. <https://doi.org/10.32665/james.v3i2.138>
- Saman, S. (2023). Tinjauan Teoritis Media Pembelajaran Matematika Dengan Aplikasi Tiktok. *Jurnal Saintifik (Multi Science Journal)*, 21(2), 79–88. <https://doi.org/10.58222/js.v21i2.160>
- Siregar, I. A. (2021). Analisis Dan Interpretasi Data Kuantitatif. *ALACRITY : Journal of Education*, 1(2), 39–48. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v1i2.25>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Pendidikan* (E. Dr. Apri Nuryanto (ed.); ke-3). ALFABETA, Cv.
- Sutrisno, S., Happy, N., & Susanti, W. (2020). Eksperimentasi Model Discovery Learning Terhadap Prestasi Dan Minat Belajar Matematika Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 580. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2804>
- Wahyuni, N. P., & Masriyah, M. (2021). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah PISA pada Konten Change and Relationship Berdasarkan Taksonomi SOLO. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2604–2618. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.901>
- Zahirah, I. N., Lestari, A. S. B., & Nurmalitasari, D. (2024). Eksplorasi Media Sosial Sebagai Alat Pembelajaran Matematika Interaktif Di Sekolah Dasar Pada Era Digital. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 8(3), 293–301. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.8.3.293-301>
- Zubeyde. (2023). Examination of the relationship between mathematical and critical thinking skills and academic achievement. *Pedagogical Research*, 9(1), em0176. <https://doi.org/10.29333/pr/14028>