

Efektivitas Media Pembelajaran Nearpod Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Peserta Didik SMA

Siti Zainab^{1*}, Rafiq Badjeber², Riska Elfira³

^{1,2,3}Tadris Matematika, FTIK, UIN Datokarama Palu Jl. Diponegoro No. 23, Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia

*Penulis Korespondensi: sitizainab.sadoay@gmail.com

Abstract: *This study aims to determine the effectiveness of the Nearpod learning media on students' logical thinking skills in the quadratic equation topic at MAN 2 Kota Palu. The research employed a quantitative approach with a pretest-posttest control group design. The sample consisted of two classes: an experimental class that received instruction using Nearpod and a control class that received conventional teaching. The research instrument was a logical thinking test administered before and after the treatment. The normality test indicated that the data were not normally distributed; therefore, the Mann–Whitney U test was used for data analysis. The results showed that the Asymp. Sig. (2-tailed) value of the posttest was 0.103 (> 0.05), indicating no statistically significant difference between the two groups. However, the experimental class obtained a higher Mean Rank than the control class, suggesting a descriptive improvement in students' logical thinking skills. These findings imply that Nearpod provides a positive influence, even though the statistical effect is not significant. This study highlights that digital learning media such as Nearpod have the potential to enhance student engagement and higher-order thinking skills when implemented consistently and supported by adequate technological infrastructure.*

Keywords: *Nearpod, logical thinking, quadratic equations, mathematics learning.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran Nearpod terhadap kemampuan berpikir logis peserta didik pada materi persamaan kuadrat di MAN 2 Kota Palu. Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pretest-posttest control group design*. Sampel terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran menggunakan Nearpod dan kelas kontrol yang menerima pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan berpikir logis yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal sehingga analisis dilakukan menggunakan uji nonparametrik Mann–Whitney U. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) pada posttest sebesar 0,103 ($> 0,05$), yang mengindikasikan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan secara statistik antara kedua kelompok. Namun demikian, nilai Mean Rank kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir logis secara deskriptif. Hal ini menandakan bahwa penggunaan Nearpod memberikan pengaruh positif meskipun belum signifikan secara statistik. Penelitian ini menegaskan bahwa media pembelajaran digital seperti Nearpod memiliki potensi untuk meningkatkan keterlibatan dan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik apabila diterapkan secara konsisten dan didukung kesiapan infrastruktur.

Kata kunci: Nearpod, berpikir logis, persamaan kuadrat, pembelajaran matematika.

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir logis adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam dirinya. Kemampuan berpikir logis ini perlu ditumbuh kembangkan dalam diri peserta didik, karena peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir logis akan dengan mudah untuk dapat menerima serta memahami materi pelajaran di sekolah (Devianti & Hakim, 2021). Berpikir logis matematis itu sangat dibutuhkan oleh peserta didik untuk membentuk keahlian peserta didik dalam belajar matematika, apakah suatu garis pemikiran benar atau salah dengan mengacu pada pengetahuan

atau pengalaman yang dimiliki sebelumnya (Nisa et al., 2024). Hal ini sejalan dengan menurut pendapat (N. M. Sari et al., 2023) mengatakan kemampuan berpikir logis matematis sebagai kemampuan penting yang dapat dipengaruhi aspek afektif; definisi berpikir logis dalam studi ini konsisten dengan ide penarikan kesimpulan yang logis dan penalaran matematis.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pembentukan pola pikir logis dan sistematis pada peserta didik. Dalam kurikulum SMA, salah satu materi yang sering menjadi tantangan bagi siswa adalah persamaan kuadrat (Al., 2023). Materi ini memerlukan pemahaman konsep yang mendalam serta kemampuan berpikir logis untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan persamaan kuadrat. Banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep persamaan kuadrat, terutama dalam menghubungkan teori dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari (Hidayah, 2020). Menemukan dalam sebuah penelitian bahwa 60% peserta didik kelas sembilan kesulitan menyelesaikan persamaan kuadrat karena kurangnya pemahaman konsep dasar dan kurangnya latihan berpikir logis (Mone et al., 2024). Pembelajaran konvensional yang dilakukan tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi ternyata mempengaruhi tingkat motivasi belajar peserta didik. Pembelajaran konvensional yang hanya fokus kepada buku dan penyampaian materi dengan metode ceramah (teacher center) tanpa melibatkan peserta didik membuat pembelajaran menjadi kurang interaktif. Sebagaimana hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media interaktif berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional (Setyaningsih et al., 2020).

Pendidikan matematika di era digital menuntut inovasi dalam strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis peserta didik. Integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan logis yang esensial. Selain itu, pendekatan pembelajaran yang melibatkan pemecahan masalah nyata dan penerapan konsep dalam konteks yang berarti dapat mendorong peserta didik untuk berpikir secara logis dan analitis. Dengan demikian, inovasi dalam strategi pembelajaran matematika di era digital sangat diperlukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis peserta didik. Berpikir logis memungkinkan peserta didik menghubungkan konsep-konsep matematika, membuat generalisasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang tersedia. Kemampuan ini tidak hanya mendukung pemahaman materi matematika, tetapi juga melatih peserta didik untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari dengan pendekatan yang analitis dan rasional, menjadikan matematika sebagai alat penting untuk mengasah kecerdasan intelektual dan mental peserta didik (Wahyuningtyas et al., 2023).

Dengan berkembangnya teknologi informasi, berbagai inovasi pembelajaran digital dikembangkan untuk menunjang proses belajar mengajar. Nearpod merupakan salah satu aplikasi yang interaktif dimana guru dapat menyajikan materi berisikan gambar, video, serta kuis yang dapat dimainkan bersama peserta didik (Yeni Widiawati et al., 2022). Salah satu media pembelajaran berbasis teknologi yang mulai banyak digunakan adalah

Nearpod (Karimah et al., 2024). Beberapa penelitian membuktikan bahwa penerapan e-learning dapat meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar siswa (Khaira et al., 2025). Nearpod menghadirkan variasi pembelajaran yang aktif di kelas dengan mendorong peserta didik dalam proses belajar hingga mendapatkan feedback yang memberikan kesan kepuasan peserta didik dalam belajar (Sarginson & McPherson, 2021). Media pembelajaran yang berbasis games seperti nearpod, dapat membuat peserta didik memiliki sifat persaingan dalam belajar. Selain itu media games ini membuat siswa tidak mudah bosan atau memiliki rasa perhatian dalam pembelajaran karena media yang di gunakan (Rahayu et al., 2022).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Adilfi Refa Maferik, Etika Khaerunnisa, dan Aan Subhan Pamungkas berjudul "*Penerapan Pembelajaran Kontekstual dengan Media Nearpod untuk Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP*". Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual berbantuan Nearpod lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dibandingkan pembelajaran konvensional (Maferik et al., 2023). Penelitian yang dilakukan oleh Dinnar Anugrah Rahayu, Liya Atika Anggrasari, dan Octarina Hidayatus Solikah berjudul "*Efektivitas Media Nearpod terhadap Minat Belajar Siswa*". Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas Nearpod terhadap minat belajar matematika siswa kelas V SDN 01 Taman. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain quasi-experimental nonequivalent control group. Data dikumpulkan melalui angket dan dianalisis menggunakan uji t. Hasil uji hipotesis menunjukkan $t_{hitung} = 3,958$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,007$ pada taraf signifikansi 5%, sehingga H_1 diterima. Dengan demikian, Nearpod efektif meningkatkan minat belajar matematika siswa kelas V SDN 01 Taman Kota Madiun (Rahayu et al., 2022).

Meskipun penelitian sebelumnya telah mengkaji efektivitas penggunaan Nearpod terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Maferik et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan Nearpod mampu meningkatkan hasil belajar siswa melalui keterlibatan aktif selama proses pembelajaran. Penelitian lain oleh Rahayu et al. (2022) juga menemukan bahwa Nearpod efektif dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Namun demikian, sebagian besar penelitian tersebut hanya berfokus pada peningkatan hasil belajar dan motivasi siswa secara umum, tanpa menelaah lebih jauh dampak penggunaan Nearpod terhadap aspek kognitif yang lebih tinggi, seperti kemampuan berpikir logis. Padahal, kemampuan berpikir logis merupakan salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, terutama dalam memahami konsep dan pemecahan masalah. Masih minim studi yang secara khusus mengeksplorasi efektivitas media Nearpod terhadap kemampuan berpikir logis peserta didik, khususnya dalam materi persamaan kuadrat di tingkat SMA.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran Nearpod terhadap kemampuan berpikir logis peserta didik pada materi persamaan kuadrat. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoretis, yaitu menambah kajian ilmiah mengenai

efektivitas media digital dalam pembelajaran matematika, maupun secara praktis, yaitu menjadi referensi bagi guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang interaktif, menarik, dan mampu melatih kemampuan berpikir logis peserta didik.

METODE

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas media pembelajaran Nearpod terhadap kemampuan berpikir logis peserta didik SMA dalam materi persamaan kuadrat. Penelitian ini mengacu pada pendekatan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Desain penelitian ini akan menuntun peneliti dalam melakukan proses penentuan instrumen, alat pengumpulan, sampel, pengumpulan dan analisis datanya. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest-posttest control group design. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kontrol (Ngaliyan, 2025). Desain penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	Media Pembelajaran Nearpod	O2
Kontrol	O1	-	O2

Keterangan:

O1: Tes kemampuan berpikir logis sebelum perlakuan (pretest).

O2: Tes kemampuan berpikir logis setelah perlakuan (posttest).

Perlakuan: Penggunaan media pembelajaran Nearpod untuk kelompok eksperimen

Penelitian ini dilakukan di MAN 2 Kota Palu dengan waktu penelitian selama satu minggu yaitu pada hari senin-kamis agustus 2025. Pemilihan sekolah ini sebagai lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan akademik, yaitu sekolah telah menerapkan pembelajaran berbasis teknologi dan memiliki fasilitas pendukung seperti jaringan internet dan perangkat gawai yang memungkinkan penggunaan media Nearpod secara optimal. Selain itu, kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika, khususnya pada materi persamaan kuadrat, masih bervariasi sehingga relevan untuk dikaji efektivitas media pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis mereka. Pada penelitian ini pemilihan sampel yang dilakukan adalah *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan atau kriteria tertentu. sampel pada penelitian adalah peserta didik kelas XI I dan XI G MAN 2 Kota Palu. Kelas XI I sebagai kelas eksperimen dan kelas XI G sebagai kelas control yang masing-masing kelas berjumlah 36 peserta didik

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes, Tes ini dirancang untuk mengukur kemampuan berpikir logis peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran. Lembar tes ini disusun mengacu pada tiga Indikator kemampuan berpikir

logis: (1) Memahami hubungan antar konsep dalam fungsi; (2) Menyelesaikan masalah menggunakan metode atau langkah logis; dan (3) Membuat generalisasi berdasarkan pola yang ditemukan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah melalui proses validasi ahli (expert judgment) sebelum digunakan pada tahap pengumpulan data. Validasi dilakukan oleh dua dosen ahli di bidang pendidikan matematika dan Media yang menilai kesesuaian indikator, isi, bahasa, serta keterkaitan butir soal dengan kemampuan berpikir logis. Penilaian dilakukan menggunakan lembar validasi instrumen yang mencakup aspek konstruk, isi, dan keterbacaan. Hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh butir soal berada pada kategori valid, ditandai dengan skor rata-rata validitas berada pada kategori tinggi. Saran dan rekomendasi validator, seperti perbaikan redaksi soal dan penyelarasan indikator, telah diakomodasi sebelum instrumen digunakan untuk pretest dan posttest.

Instrumen observasi juga divalidasi oleh ahli untuk memastikan kesesuaian indikator observasi dengan tujuan penelitian, sehingga layak digunakan untuk mengamati proses pembelajaran menggunakan media Nearpod.

Selain tes, Teknik pengumpulan data dengan cara melihat secara langsung ke lapangan terhadap objek penelitian yang akan diteliti. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap proses belajar mengajar peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran NEARPOD.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah melalui proses validasi ahli (expert judgment) sebelum digunakan pada tahap pengumpulan data. Validasi dilakukan oleh dua dosen ahli di bidang pendidikan matematika yang menilai kesesuaian indikator, isi, bahasa, serta keterkaitan butir soal dengan kemampuan berpikir logis. Penilaian dilakukan menggunakan lembar validasi instrumen yang mencakup aspek konstruk, isi, dan keterbacaan. Hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh butir soal berada pada kategori valid, ditandai dengan skor rata-rata validitas berada pada kategori tinggi. Saran dan rekomendasi validator, seperti perbaikan redaksi soal dan penyelarasan indikator, telah diakomodasi sebelum instrumen digunakan untuk pretest dan posttest. Instrumen observasi juga divalidasi oleh ahli untuk memastikan kesesuaian indikator observasi dengan tujuan penelitian, sehingga layak digunakan untuk mengamati proses pembelajaran menggunakan media Nearpod.

Setelah data terkumpul, maka data selanjutnya akan dianalisis. Tujuan analisis data adalah untuk melakukan pengujian hipotesis dan menjawab rumusan masalah yang diajukan. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil pre-test dan post-test berpikir logis yang selanjutnya akan digunakan untuk memperkuat hasil penelitian. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial

Analisi deskriptif

Analisis deskriptif adalah jenis data yang dimaksudkan untuk menyajikan keadaan atau karakteristik data sampel, untuk masing-masing variabel penelitian secara tunggal. Analisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan teknik-teknik statistika deskriptif, yang meliputi tabel frekuensi, grafik, ukuran pemusatan, dan ukuran

penyebaran. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui ketercapaian kemampuan berpikir logis peserta didik berdasarkan indikator kemampuan berpikir logis yang berasal dari hasil pre-test maupun post-test.

Analisis Statistik Inferensial

Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis mengenai efektivitas media pembelajaran Nearpod. Karena data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji nonparametrik Mann-Whitney U Test untuk membandingkan hasil antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran Nearpod terhadap kemampuan berpikir logis siswa SMA pada materi persamaan kuadrat. Desain penelitian yang digunakan adalah quasi experiment dengan model Nonequivalent Control Group Design, yang terdiri dari kelas kontrol (kelas G) dan kelas eksperimen (kelas I). Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penggunaan media Nearpod dalam proses pembelajaran, sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional.

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil	pretest kontrol	.169	20	.135	.921	20	.102
	posttest kontrol	.187	20	.065	.901	20	.044
	pretest eksperimen	.133	20	.200*	.962	20	.580
	posttest eksperimen	.270	36	.000	.554	36	.000

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa nilai signifikansi pada uji Shapiro-Wilk untuk beberapa kelompok data berada di bawah 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga uji statistik yang digunakan pada analisis selanjutnya adalah uji nonparametrik Mann-Whitney U. Dilakukan uji normalitas dan homogenitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hasil uji normalitas dengan Shapiro-Wilk, diperoleh bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga analisis dilanjutkan menggunakan uji nonparametrik Mann-Whitney U Test

Uji Mann-Whitney U digunakan untuk membandingkan perbedaan hasil belajar antara dua kelompok independen, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, baik pada data pretest maupun posttest. Karena data tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji Mann-Whitney U untuk membandingkan kemampuan berpikir logis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil perhitungan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Mann-Whitney Test

	kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
posttest	1	19	17.37	330.00
	2	21	23.33	490.00
	Total	40		
pretest	1	19	20.92	397.50
	2	21	20.12	422.50
	Total	40		

Selanjutnya, nilai signifikansi hasil uji Mann–Whitney U ditampilkan pada Tabel 4.

Table 4 Test Statistics

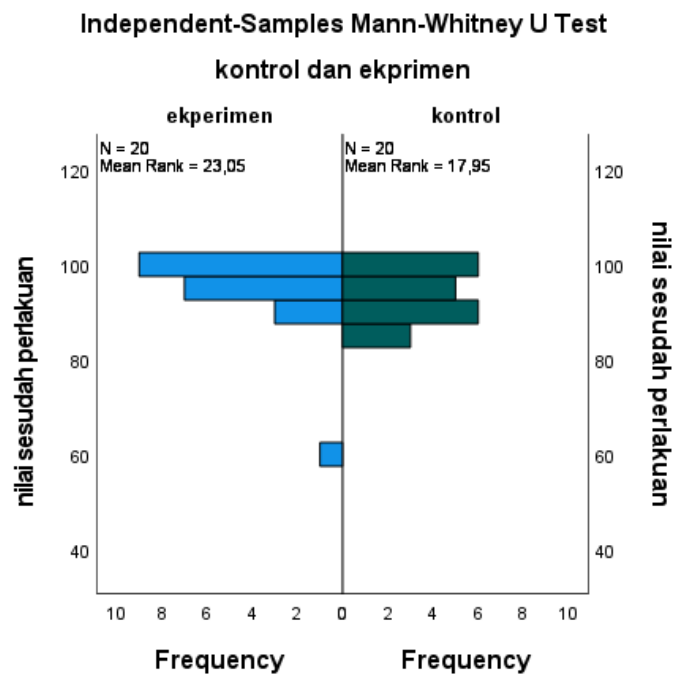
	posttest	pretest
Mann-Whitney U	140.000	191.500
Wilcoxon W	330.000	422.500
Z	-1.630	-.218
Asymp. Sig. (2-tailed)	.103	.827
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.111 ^b	.830 ^b

a. Grouping Variable: kelas

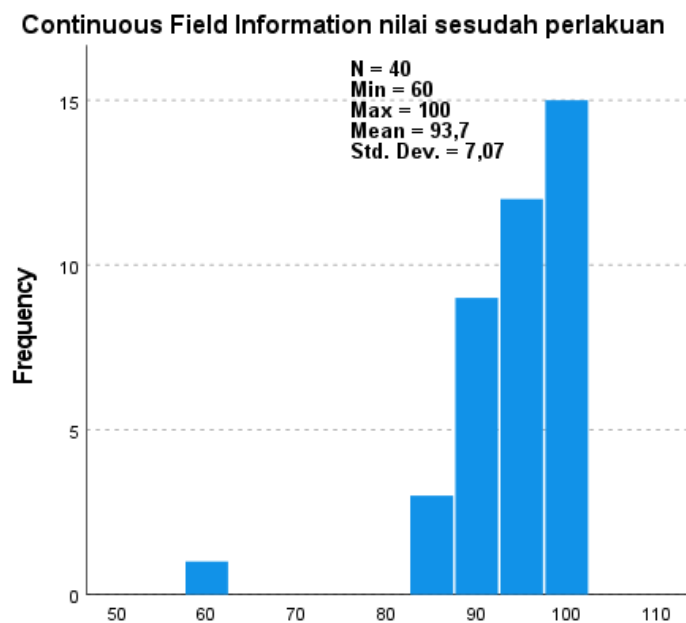
b. Not corrected for ties.

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji Mann-Whitney pada data pretest menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.827 > 0.05, yang berarti tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum perlakuan diberikan. Dengan demikian, kemampuan awal kedua kelompok dapat dikatakan setara.

Sementara itu, hasil uji pada data posttest menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.103 > 0.05, yang berarti tidak terdapat perbedaan signifikan secara statistik antara hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan. Namun, jika dilihat dari nilai Mean Rank, kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata peringkat lebih tinggi (23.33) dibandingkan dengan kelas kontrol (17.37). Hal ini mengindikasikan bahwa secara deskriptif, hasil belajar siswa pada kelas eksperimen cenderung lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini juga dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.



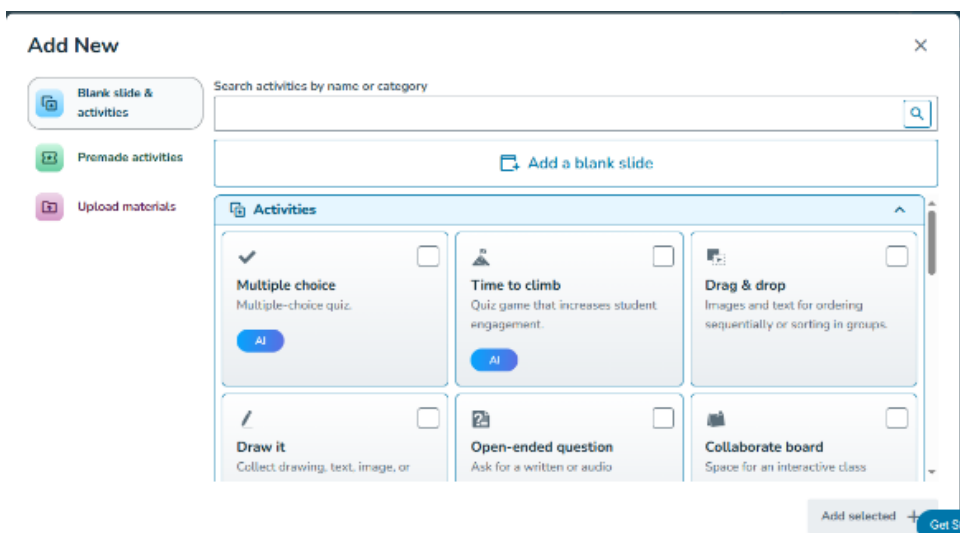
Gambar 2. Sampel Kelas Kontrol dan Ekperimen



Gambar 3. Nilai Sesudah Perlakuan / Kelas Ekperimen

Meskipun hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, perbedaan skor posttest pada kelas eksperimen menunjukkan adanya pengaruh positif penggunaan media Nearpod terhadap kemampuan berpikir logis siswa. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh karakteristik media Nearpod

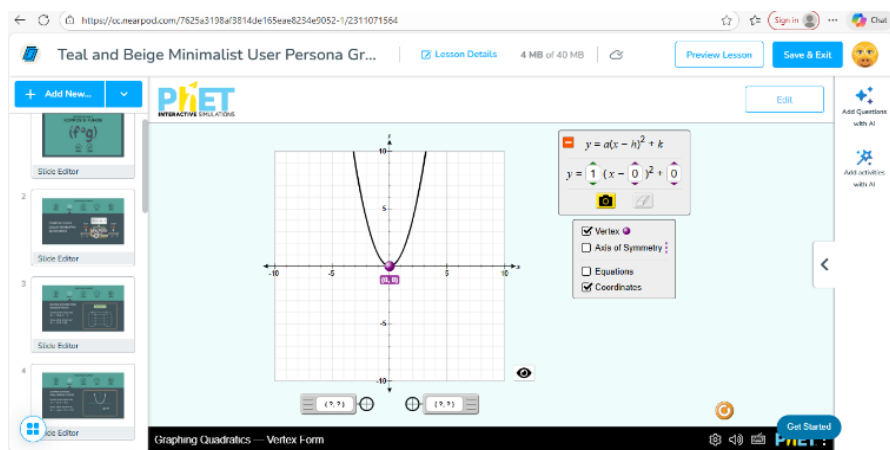
yang interaktif dan berbasis teknologi, yang memungkinkan siswa berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran. Tampilan media Nearpod dapat dilihat pada Gambar 4, 5, & 6



Gambar 4. Fitur Nearpod

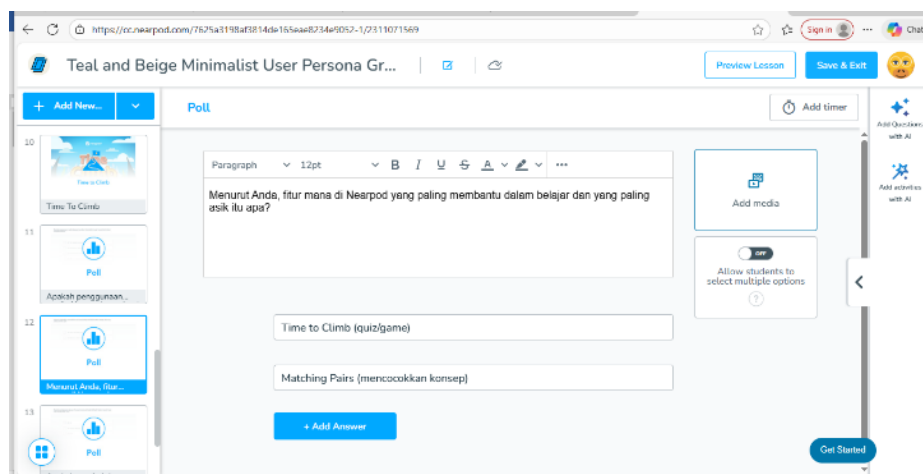
Media Nearpod memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik melalui fitur-fitur seperti quiz, matching pairs, poll, open-ended question, dan draw-it. Fitur-fitur tersebut membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis karena mendorong mereka untuk menganalisis, menghubungkan konsep, serta menyelesaikan masalah secara mandiri dan kolaboratif (R. M. Sari et al., 2023)

hasil uji *Mann-Whitney U*, diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar $0,103 > 0,05$ yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan Nearpod dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil ini menunjukkan bahwa secara statistik, penggunaan media Nearpod belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir logis peserta didik pada materi persamaan kuadrat. Namun demikian, nilai *Mean Rank* yang lebih tinggi pada kelas eksperimen menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan kemampuan berpikir logis secara deskriptif.



Gambar 5. Media Nearpod

Berdasarkan hasil observasi, penggunaan Nearpod selama pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa. Pada tahap penyajian materi, siswa terlihat lebih fokus karena setiap tayangan materi, contoh soal, serta kuis terintegrasi langsung pada perangkat masing-masing. Mekanisme *live participation* membuat seluruh siswa mengikuti alur pembelajaran sesuai kendali guru sehingga pembelajaran berlangsung lebih terstruktur.



Gambar 6. Fitur Quiz pada Media Nearpod

Saat kegiatan *Draw-It* dan *quiz*, sebagian besar siswa terlibat aktif. Siswa memberikan jawaban secara langsung melalui perangkat, dan guru dapat memantau serta memberikan umpan balik secara real time. Model pembelajaran seperti ini memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses berpikir logis.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Rahayu et al. (2022) yang menunjukkan bahwa media interaktif seperti Nearpod dapat meningkatkan minat dan fokus siswa selama pembelajaran. Selain itu, Aryani et al. (2023) juga menegaskan bahwa Nearpod mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, terarah, dan memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna melalui interaksi digital. Meskipun demikian, beberapa kendala ditemukan seperti gangguan jaringan internet dan perbedaan kecepatan adaptasi siswa dalam menggunakan aplikasi. Namun secara umum, Nearpod terbukti memberikan suasana belajar yang efektif, menarik, dan mendorong proses berpikir logis siswa.

Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan temuan Anggrasari (2020) yang melaporkan bahwa Nearpod efektif dalam meningkatkan minat dan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa efektivitas Nearpod bersifat kontekstual dan bergantung pada faktor-faktor seperti durasi penggunaan, kesiapan siswa, serta dukungan lingkungan belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian (Agung Prasetyo, 2024) yang menegaskan bahwa efektivitas Nearpod sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur dan perencanaan pembelajaran guru. Selain itu,

(Ramadhani et al., 2025) juga menemukan bahwa efektivitas Nearpod terhadap minat belajar matematika hanya signifikan jika siswa terbiasa dengan media digital dan pelaksanaannya dilakukan secara konsisten. Faktor-faktor seperti keterbatasan waktu, adaptasi siswa terhadap teknologi, dan perbedaan kemampuan awal diduga menjadi penyebab tidak signifikannya hasil statistik dalam penelitian ini. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa media pembelajaran digital seperti Nearpod memiliki potensi besar dalam meningkatkan keterlibatan dan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, termasuk kemampuan berpikir logis. Namun, keberhasilannya sangat bergantung pada perencanaan pembelajaran yang matang, durasi penggunaan, kesiapan siswa, serta dukungan infrastruktur teknologi di sekolah (Aryani et al., 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran Nearpod belum memberikan perbedaan yang signifikan secara statistik terhadap kemampuan berpikir logis peserta didik pada materi persamaan kuadrat. Nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar $0,103 > 0,05$ menunjukkan bahwa kemampuan berpikir logis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama setelah perlakuan diberikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol baik pada pretest maupun posttest. Pada uji Mann–Whitney U pretest diperoleh nilai $p = 0,827 (> 0,05)$, sedangkan pada posttest diperoleh $p = 0,103 (> 0,05)$. Meskipun demikian, Mean Rank kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sehingga terdapat kecenderungan peningkatan kemampuan berpikir logis setelah penggunaan Nearpod. Peningkatan ini belum cukup untuk menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik, yang dapat disebabkan oleh durasi perlakuan yang relatif singkat serta ukuran sampel yang terbatas. Selain itu, kemampuan berpikir logis merupakan kemampuan kognitif tingkat tinggi yang membutuhkan latihan berulang sehingga dampaknya tidak selalu terlihat dalam jangka pendek. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa efektivitas media pembelajaran digital sangat dipengaruhi oleh faktor durasi penerapan, kesiapan siswa, serta dukungan infrastruktur teknologi. Dengan demikian, meskipun hasilnya belum signifikan secara statistik, Nearpod tetap berpotensi menjadi media pembelajaran inovatif untuk melatih kemampuan berpikir logis peserta didik jika diterapkan secara lebih intensif dan berkelanjutan.

Berdasarkan temuan temuan penelitian ini, Guru disarankan untuk memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti Nearpod, untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis peserta didik. Penggunaan Nearpod yang interaktif dan beragam fitur, seperti kuis, polling, dan materi multimedia, dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis. Guru juga dapat memadukan Nearpod dengan metode pembelajaran lainnya, seperti diskusi kelompok atau pembelajaran berbasis masalah, untuk meningkatkan pemahaman konsep-konsep logika

secara menyeluruh. Evaluasi berkelanjutan terhadap penggunaan media ini sangat penting untuk memastikan efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa.

Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas penelitian tentang efektivitas media pembelajaran Nearpod pada mata pelajaran lain, serta mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, seperti tingkat kenyamanan siswa dengan teknologi dan interaksi di dalam kelas. Penelitian lanjutan dapat melibatkan variabel lain, seperti motivasi belajar dan pencapaian akademik, untuk memahami secara lebih mendalam pengaruh Nearpod terhadap perkembangan kognitif siswa. Selain itu, perbandingan dengan media pembelajaran lain juga dapat dilakukan untuk menilai keunggulan relatif Nearpod dalam konteks pembelajaran di SMA.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Prasetyo. (2024). Nearpod Integration: What and How Is the Potential for Teaching and Learning? *Journal of Electrical Systems*, 20(5s), 730–738. <https://doi.org/10.52783/jes.2297>
- Al., O. et. (2023). European Journal of Mathematics and Science Education. *Science Education*, 4(2), 133–148. https://www.researchgate.net/profile/Chan-Choon-Tak-2/publication/373995990_Undergraduate_Students'_Attitudes_and_Mathematical_Reasoning_During_the_Pandemic_The_Mediating_Role_of_Metacognitive_Awareness/links/65093102c05e6d1b1c1af97d/Undergraduate-Student
- Aryani, P. I., Patmawati, H., & Santika, S. (2023). Penerapan Nearpod Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2966–2976. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.1349>
- Devianti, & Hakim, D. L. (2021). Kemampuan Berpikir Logis Matematika Siswa Sekolah Dasar Artikel. *Jurnal MAJU*, 8(1), 304–312.
- Hidayah, S. (2020). Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 5(1), 7. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v5i1.1515>
- Karimah, M., Saputri, I. W., Adji, W. M., & Susilo, D. E. (2024). PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika Studi Literatur: Aplikasi Nearpod sebagai Media Pembelajaran Berbasis STEM terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik. *Prisma: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 524–528. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma/article/view/2998>
- Khaira, N., Surjono, H. D., & Nurmiati, E. (2025). *Innovative E-Learning Strategies in Mathematics Education : Enhancing Self-Directed Learning and Student Motivation*. 13(1), 57–74.
- Maferik, A. R., Khaerunnisa, E., & Pamungkas, A. S. (2023). *Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dengan Media*. 57–62.

- Mone, A., Lede, Y. K., & Making, S. R. M. (2024). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat Pada Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Loura. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(2), 1583–1591. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i2.851>
- Ngaliyan, S. D. N. (2025). *Pengaruh Media Kotak Berhitung untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas. 08*(01), 28–37.
- Nisa, S. C., Suprpto, E., & Sari, E. (2024). Identifikasi Kemampuan Berpikir Logis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas XI SMAN 6 Madiun. *Journal on Education*, 6(4), 19945–19956. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.6012>
- Rahayu, D. A., Anggrasari, L. A., & Solikah, O. H. (2022). Efektivitas Media Nearpod Terhadap Minat Belajar Siswa. *Konferensi Ilmiah Dasar*, 3(1), 341–346. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>
- Ramadhani, A., Syarifuddin, S., Fitriani, F., Safaruddin, S., & Danial, D. (2025). The Effectiveness of Using Nearpod Learning Media Seen from the Interest in Learning Mathematics of Class XI Students at MAN 2 Sinjai. *JTMT: Journal Tadris Matematika*, 6(1), 9–14. <https://doi.org/10.47435/jtmt.v6i1.3579>
- Sarginson, D., & McPherson, S. (2021). Nearpod: An innovative teaching strategy to engage students in pathophysiology/pharmacology. *Journal of Nursing Education*, 60(7), 422–423. <https://doi.org/10.3928/01484834-20210616-13>
- Sari, N. M., Yanty, E., & Nasution, P. (2023). *Analisis kemampuan berpikir logis matematis siswa di madrasah tsanawiyah dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi spldv 1,2*. 10(1), 1–9.
- Sari, R. M., Rusnilawati, R., & Ali, S. R. (2023). Flipped Learning with Nearpod Media: Enhancing Digital Learning Outcomes in Primary Mathematics. *Profesi Pendidikan Dasar*, 159–173. <https://doi.org/10.23917/ppd.v10i2.4511>
- Setyaningsih, S., Rusijono, R., & Wahyudi, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kerajaan Hindu Budha di Indonesia. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 144–156. <https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4772>
- Wahyuningtyas, I., suryaningrum, C. W., & Rhomdani, R. W. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Logis Siswa Berdasarkan Kemampuan Penalaran Pada Materi Aljabar Kelas Vii. *Jurnal Serunai Matematika*, 15(2), 38–46.
- Yeni Widiawati, Nurmaningsih Nurmaningsih, & Rahman Haryadi. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Edugame Interaktif Nearpod Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 12–25. <https://doi.org/10.55606/jurrimipa.v1i2.354>