

Pengaruh Model Pembelajaran CTL Berbantuan Kahoot Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi

Dea Ambarwati^{1*}, Aris Hadiyan Wijaksana², Khaola Rachma Adzima³

¹²³Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Jakarta, Daerah Khusus Jakarta, Indonesia

*Correspondence: deaambar29@gmail.com
© The Author(s) 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan model pembelajaran CTL yang dipadukan dengan Kahoot terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain *posttest only control group*, serta *cluster random sampling* untuk pengambilan sampel. Instrumen penelitian terdiri dari lima soal uraian yang sudah terbukti valid dengan skor uji validitas yaitu 0,61974 serta reliabel dengan koefisien reliabilitas yaitu 0.618, diaplikasikan untuk melihat kemampuan literasi numerasi peserta didik pada materi statistika. Hasil uji-t menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{(0,05,70)}$ yaitu $3,1001 > 1,667$ pada tingkat signifikansi 5%, dengan rata-rata skor literasi numerasi pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Uji *Cohen's d effect size* menghasilkan nilai 0,7543 termasuk kategori *large* dengan persentase sebesar 79%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model CTL yang dipadukan dengan Kahoot memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik di SMP Negeri 19 Jakarta.

Kata kunci: Literasi Numerasi; Kahoot; CTL; Statistika

Cara mengutip: Dea Ambarwati, Aris Hadiyan Wijaksana, & Khaola Rachma Adzima. (2026). Pengaruh Model Pembelajaran CTL Berbantuan Kahoot Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 10(2), 27-36. <https://doi.org/10.21009/jrpms.102.03>

Diterima: 09 Juli 2026 | Direvisi: 15 September 2026
Disetujui: 15 September 2026 | Dipublikasikan: 17 September 2026



This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor utama dalam meningkatkan sumber daya manusia pada suatu negara. Semakin baik pendidikan suatu negara, semakin baik pula sumber daya manusianya (Adzima dkk., 2019). Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan peserta didik menghadapi berbagai dinamika dan tantangan kehidupan sehari-hari. Salah satu kompetensi esensial abad ke-21 yang perlu dikuasai oleh peserta didik adalah literasi dasar (Ate & Lede, 2022). Kemampuan literasi numerasi merupakan salah satu dari enam jenis literasi dasar yang menjadi bagian penting dari keterampilan hidup abad ke-21 serta memiliki peran sebagai salah satu faktor kemajuan suatu bangsa (Arbain & Sirad, 2023; Han dkk., 2017). Kemampuan literasi numerasi tidak hanya berkaitan dengan kemampuan melakukan perhitungan matematis, tetapi juga kemampuan dalam menerapkan angka atau simbol terkait matematika dasar untuk memecahkan masalah sehari-hari dan menafsirkan informasi yang disajikan dalam format yang berbeda baik itu grafik, tabel, maupun bagan untuk memprediksi serta membuat keputusan (Han dkk., 2017). Dengan demikian, penguasaan literasi numerasi merupakan kompetensi yang harus dimiliki peserta didik agar mampu beradaptasi dan bersaing dalam menghadapi perkembangan zaman. Sayangnya, pentingnya kemampuan tersebut belum sejalan dengan kondisi kemampuan matematika peserta didik Indonesia. Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment (PISA) 2025*, skor rata-rata matematika peserta didik Indonesia adalah 364 poin, sedangkan rata-rata negara OECD mencapai 463 poin. Skor tersebut mengalami penurunan sebesar 2 poin dibandingkan hasil PISA 2022, meskipun perubahan tersebut tidak signifikan secara statistik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematika peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara OECD, sehingga penguatan kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan matematika pada berbagai situasi masih menjadi tantangan yang perlu mendapat perhatian.

Menurut Yustinaningrum (2021), rendahnya kemampuan literasi numerasi umumnya disebabkan oleh pola pembelajaran yang masih berfokus pada soal-soal tertutup yang dapat diselesaikan dengan rumus, sehingga peserta didik jarang dilatih menghadapi pertanyaan yang menuntut keterampilan literasi numerasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salvia dkk. (2022) yang menyebutkan bahwa rendahnya literasi numerasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kurangnya penerapan literasi numerasi dalam kehidupan sehari-hari, kesulitan menyelesaikan masalah tidak terstruktur, serta minimnya latihan dan pembiasaan dalam mengerjakan soal literasi numerasi. Berdasarkan hal tersebut, rendahnya kemampuan literasi numerasi disebabkan oleh keterbatasan latihan dan kurangnya pembiasaan dalam menghadapi soal-soal yang berkaitan dengan literasi numerasi.

Selain itu, rendahnya literasi numerasi juga dipengaruhi oleh masih dominannya pembelajaran *teacher centered*, sehingga peserta didik kurang dilibatkan secara aktif saat pembelajaran. Pendapat ini sejalan dengan Widiastuti dan Kurniasih (2021) yang mengemukakan bahwa kurang menariknya penggunaan model pembelajaran menjadi salah satu faktor rendahnya literasi numerasi. Yulianti dkk. (2019) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran yang tepat akan menjadi solusi dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran yang berfokus pada guru perlu diubah menjadi pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik serta memiliki keterkaitan dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Kebutuhan tersebut sejalan dengan karakteristik model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang menempatkan keterkaitan antara materi pembelajaran dan konteks kehidupan sehari-hari sebagai bagian penting dalam proses belajar. Model pembelajaran CTL mendorong peserta didik untuk aktif membangun pemahaman melalui pengalaman dan situasi yang bermakna, sehingga mereka tidak hanya mempelajari konsep secara abstrak, tetapi juga memahaminya dalam kehidupan (Nababan & Sipayung, 2023). Penerapan model CTL juga memberikan pengalaman belajar positif bagi peserta didik karena memungkinkan mereka untuk aktif berpartisipasi, bekerja sama, berkomunikasi dengan orang lain, serta mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan mereka (Jubhari dkk., 2022). Karakteristik tersebut relevan dengan literasi numerasi yang menuntut peserta didik untuk menggunakan konsep dan informasi matematika dalam konteks nyata. Oleh karena itu, CTL berpotensi

menjadi model pembelajaran yang sesuai untuk memberikan pengalaman belajar yang dapat melatih kemampuan literasi numerasi peserta didik.

Selain itu, pembelajaran yang kontekstual perlu didukung oleh kegiatan latihan dan evaluasi yang menarik agar peserta didik termotivasi untuk terlibat aktif dalam proses belajar. Salah satu media digital yang dapat digunakan untuk mendukung kebutuhan tersebut adalah Kahoot. Kahoot merupakan *platform* digital untuk menciptakan pembelajaran interaktif yang dapat digunakan untuk latihan soal, *pretest*, *posttest*, remedial, dan penguatan materi. Menurut Sulistiyawati dkk. (2021), Kahoot merupakan media pembelajaran matematika yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa, memudahkan dalam pemahaman konsep, mendorong motivasi dan menjadi mandiri dalam belajar, mengembangkan kemampuan berpikir, menjadikan proses belajar lebih menyenangkan, serta meningkatkan keterlibatan peserta didik. Temuan Bahar dkk. (2020) juga menunjukkan bahwa penggunaan Kahoot dalam dunia pendidikan sangat efektif dan memberikan dampak positif yang signifikan, terutama pada tahap akhir pembelajaran. Kahoot juga dapat memberikan umpan balik secara langsung setelah peserta didik mengerjakan soal, sehingga hasil pengerjaan dapat digunakan sebagai bahan pembahasan dan refleksi. Dengan karakteristik tersebut, Kahoot dapat digunakan untuk memperkuat kegiatan latihan dan evaluasi dalam pembelajaran CTL, khususnya ketika soal yang diberikan memuat permasalahan yang berkaitan dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Relevansi penggunaan CTL dan Kahoot terhadap kemampuan literasi numerasi telah didukung oleh beberapa penelitian terdahulu. Darmastuti dkk. (2024) menunjukkan bahwa CTL merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan dapat melatih kemampuan literasi numerasi. Pernyataan ini diperkuat oleh temuan Wulandari (2023) yang menjelaskan bahwa model CTL mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses belajar, karena guru mengaitkan materi dengan situasi kehidupan sehari-hari, dengan begitu materi akan mudah dipahami dan berdampak positif terhadap kemampuan literasi numerasi. Selain itu, penelitian Dwilestari dan Yulianingsih (2022) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan Kahoot efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa CTL memiliki potensi dalam menyediakan pengalaman belajar yang kontekstual, sedangkan Kahoot dapat mendukung proses latihan dan evaluasi yang interaktif.

Meskipun penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa CTL dan Kahoot memiliki potensi dalam mendukung peningkatan kemampuan literasi numerasi, penelitian mengenai penerapan CTL berbantuan Kahoot untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi masih terbatas. Penelitian terdahulu cenderung mengkaji efektivitas CTL dan Kahoot secara terpisah, sehingga belum banyak diketahui bagaimana penggunaan Kahoot sebagai media pembelajaran digital dapat mendukung penerapan prinsip-prinsip CTL secara terpadu dalam melatih kemampuan literasi numerasi peserta didik. Selain itu, penerapan kombinasi tersebut dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi statistika, masih perlu dikaji lebih lanjut. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian mengenai pengaruh penerapan model CTL yang didukung oleh Kahoot dalam pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan literasi numerasi peserta didik.

Keterbaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian model pembelajaran CTL dengan media pembelajaran digital Kahoot dalam pembelajaran matematika pada materi statistika untuk melatih kemampuan literasi numerasi peserta didik. CTL digunakan untuk mengaitkan konsep statistika dengan situasi kehidupan sehari-hari dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, sedangkan Kahoot dimanfaatkan sebagai media latihan dan evaluasi yang interaktif sehingga peserta didik memperoleh kesempatan untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari melalui soal-soal yang berkaitan dengan konteks nyata. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengkaji penggunaan CTL atau Kahoot secara terpisah, tetapi mengkaji sinergi keduanya sebagai suatu pembelajaran yang menggabungkan konteks kehidupan nyata, keterlibatan aktif, serta latihan dan evaluasi berbasis digital.

Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik, terutama pada materi statistika. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif penerapan pembelajaran yang lebih

kontekstual, interaktif, dan berorientasi pada peserta didik dalam upaya mengembangkan kemampuan literasi numerasi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain *posttest only control group*. Struktur desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

TABEL 1. Desain Penelitian

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Keterangan:

X : Perlakuan berupa model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot

O : *Posttest* kemampuan literasi numerasi peserta didik

- : Tidak mendapatkan perlakuan yaitu tetap menggunakan model pembelajaran konvensional

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 19 Jakarta yang terdiri dari 10 kelas dengan 36 peserta didik per kelas. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*, di mana sebelumnya dilakukan serangkaian pengujian terlebih dahulu, diantaranya uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata berdasarkan data Asesmen Sumatif Akhir Semester (ASAS) kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Hasil pengujian menunjukkan bahwa tujuh dari sepuluh kelas memenuhi kriteria tersebut. Melalui proses pengacakan, kelas VIII H ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII G sebagai kelas kontrol. Perlakuan diberikan selama enam pertemuan pada materi statistika. Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran dengan model CTL berbantuan Kahoot, sedangkan kelas kontrol memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Setelah seluruh perlakuan selesai diberikan, kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengukur kemampuan literasi numerasi peserta didik.

Perlakuan diberikan selama enam pertemuan pada materi statistika dengan alokasi waktu pembelajaran yang sama pada kedua kelas. Pada kelas eksperimen, pembelajaran menggunakan model CTL berbantuan Kahoot yang dilaksanakan melalui tahapan konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian nyata. Pada tahap awal, guru menyampaikan tujuan dan kegiatan pembelajaran, kemudian peserta didik diarahkan untuk mengaitkan materi dengan pengalaman atau situasi dalam kehidupan sehari-hari melalui aktivitas pada LKPD. Peserta didik selanjutnya menemukan konsep berdasarkan data atau permasalahan yang disajikan, berdiskusi dalam kelompok, mengajukan dan menjawab pertanyaan, serta menggunakan contoh yang diberikan guru sebagai pemodelan dalam menyelesaikan permasalahan. Pada akhir pembelajaran, peserta didik melakukan refleksi dan menyelesaikan kuis interaktif menggunakan Kahoot yang memuat soal-soal kontekstual untuk melatih kemampuan literasi numerasi. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan, bimbingan, dan penguatan selama proses pembelajaran.

Pada kelas kontrol, pembelajaran menggunakan model konvensional yang biasa diterapkan di sekolah. Pembelajaran diawali dengan apersepsi, penyampaian tujuan, dan pemberian motivasi. Selanjutnya, guru menjelaskan materi secara langsung melalui ceramah interaktif dengan bantuan PowerPoint dan papan tulis, kemudian peserta didik mencatat serta mengerjakan soal pada LKPD secara berkelompok. Guru memantau proses pengerjaan dan memberikan penjelasan apabila peserta didik mengalami kesulitan. Pada akhir pembelajaran, guru memberikan penguatan, menyimpulkan materi, dan memberikan latihan soal. Latihan yang diberikan pada kedua kelas diarahkan pada pengembangan kemampuan literasi numerasi.

Perangkat pembelajaran pada kedua kelas disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka dan meliputi bahan ajar, LKPD, serta latihan soal. LKPD kelas eksperimen memuat tahapan pembelajaran CTL, sedangkan LKPD kelas kontrol disusun sesuai dengan tahapan pembelajaran konvensional. Selain itu, kelas eksperimen menggunakan Kahoot sebagai media evaluasi berupa kuis interaktif yang memuat

soal-soal kontekstual. Bahan ajar dan latihan soal yang digunakan pada kedua kelas dibuat setara. Dengan demikian, perbedaan perlakuan utama terletak pada penerapan model CTL berbantuan Kahoot pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kemampuan literasi numerasi pada materi statistika berupa tes uraian yang terdiri atas lima butir soal. Instrumen dikembangkan berdasarkan indikator kemampuan literasi numerasi, yaitu kemampuan menganalisis informasi dari grafik, tabel, atau bagan; menggunakan angka dan simbol matematika; serta menginterpretasikan hasil analisis untuk membuat prediksi atau mengambil keputusan. Validitas isi dan konstruk instrumen dilakukan oleh tiga validator, yang terdiri atas dua dosen Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta dan satu guru matematika SMP. Analisis validitas dilakukan secara deskriptif dengan aspek yang dinilai meliputi, kesesuaian indikator materi, butir soal, alternatif penyelesaian, dan indikator kemampuan literasi numerasi. Validator juga diberikan kolom saran untuk memberikan masukan terhadap butir soal. Hasil penilaian validator tersebut digunakan untuk memastikan kesesuaian butir soal dengan indikator kemampuan literasi numerasi, materi statistika, serta karakteristik peserta didik. Berdasarkan hasil penilaian ahli, instrumen dinyatakan layak digunakan setelah dilakukan perbaikan sesuai saran validator.

Untuk mengukur kemampuan literasi numerasi peserta didik pada materi statistika digunakan tes uraian dengan lima butir soal yang sudah diuji validitas isi dan konstruk oleh ahli, serta dinyatakan valid dan reliabel menggunakan *Alpha Cronbach* dengan koefisien reliabilitas sebesar 0,651 dengan tingkat reliabilitas pada kriteria tinggi. Analisis data setelah perlakuan dilakukan menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dimana hipotesis penelitiannya yaitu model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan Kahoot berpengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik. Selanjutnya, untuk mengukur seberapa besar pengaruh model CTL berbantuan Kahoot, digunakan perhitungan *Cohen's d effect size*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji normalitas data hasil tes kemampuan literasi numerasi peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diuji menggunakan uji *Liliefors* pada taraf signifikansi 5%. Kriteria pengujiannya adalah data berdistribusi normal ketika nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$. Berikut adalah hasil uji normalitas pada dua kelas:

TABEL 2. Hasil Uji Normalitas Tes

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen	0,078	0,148	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Terima H_0
Kontrol	0,089	0,148	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Terima H_0

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa data dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

Setelah dipastikan data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan pengujian homogenitas varians dengan menggunakan uji *Fisher* pada taraf signifikansi 5%. Kriteria pengujiannya adalah data dianggap homogen ketika nilai $F_{(1-\frac{\alpha}{2})(db_1, db_2)} < F_{hitung} < F_{(\frac{\alpha}{2})(db_1, db_2)}$. Berikut adalah hasil uji homogenitas pada dua kelas:

TABEL 3. Hasil Uji Homogenitas Tes

Kelas	$\bar{x}$	n	s^2	F_{hitung}	$F_{(1-\frac{\alpha}{2})(db_1, db_2)}$ dan $F_{(\frac{\alpha}{2})(db_1, db_2)}$
Eksperimen	73	36	309,0857	1,7129	0,5099 dan 1,9611
Kontrol	53,556	36	529,454		

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa varians data dari kedua kelas tersebut adalah homogen.

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikansi 5%. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kemampuan literasi numerasi peserta didik yang mendapatkan pembelajaran dengan model

pembelajaran CTL berbantuan Kahoot dan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Kriteria pengambilan keputusannya yaitu dengan melihat perbandingan nilai t_{hitung} dengan $t_{(\alpha, n_1+n_2-2)}$. Jika nilai $t_{hitung} > t_{(\alpha, n_1+n_2-2)}$, maka H_0 ditolak yang menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan literasi numerasi peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Analisis statistik deskriptif dilakukan terlebih dahulu untuk membandingkan karakteristik kemampuan literasi numerasi peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan banyak sampel, nilai minimum, nilai maksimum, median, dan standar deviasi. Hasil analisis deskriptif tersebut digunakan sebagai dasar sebelum dilakukan pengujian hipotesis yang disajikan pada tabel berikut:

TABEL 4. Statistik Deskriptif

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Banyak sampel (n)	36	36
Nilai minimum	35	10
Nilai maksimum	100	97
Median	71	63
Rata-rata	73,00	57,56
Standar deviasi	17,58	23,01

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif di atas, kelas eksperimen yang terdiri atas 36 peserta didik memperoleh nilai minimum sebesar 35 dan nilai maksimum sebesar 100, dengan median sebesar 71, rata-rata sebesar 73,00, dan standar deviasi sebesar 17,58. Sementara itu, kelas kontrol yang terdiri atas 36 peserta didik memperoleh nilai minimum sebesar 10 dan nilai maksimum sebesar 97, dengan median sebesar 63, rata-rata sebesar 57,56, dan standar deviasi sebesar 23,01. Secara deskriptif, kelas eksperimen memiliki nilai minimum, maksimum, median, dan rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selain itu, standar deviasi kelas eksperimen lebih kecil daripada kelas kontrol, yang menunjukkan bahwa sebaran nilai peserta didik pada kelas eksperimen lebih rendah variabilitasnya dibandingkan kelas kontrol.

Selanjutnya, dilakukan uji-t untuk menguji perbedaan rata-rata kemampuan literasi numerasi antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji-t, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,2001 yang lebih tinggi dari nilai $t_{(0,05,70)}$ yaitu 1,667. Oleh karena itu, H_0 ditolak yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kemampuan literasi numerasi peserta didik pada kelas eksperimen dan kontrol. Rata-rata nilai kemampuan literasi numerasi pada kelas eksperimen sebesar 73, di mana nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai pada kelas kontrol yang hanya sebesar 53,556. Berdasarkan hal tersebut, terbukti bahwa penerapan model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik.

Selanjutnya, untuk mengukur seberapa besar pengaruh model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot, dilakukan uji *Cohen's d effect size* pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai $d = 0,7543$ yang termasuk dalam kategori *large* dengan persentase sebesar 79%. Penerapan model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot secara nyata memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot dalam pembelajaran matematika berpengaruh positif terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik. Pengaruh ini terjadi karena model pembelajaran CTL membuat peserta didik menjadi pembelajar mandiri yang aktif, kreatif, dan mampu menghubungkan pengetahuan dengan kehidupan nyata. Model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot memfasilitasi peserta didik dengan kegiatan pembelajaran berdasarkan pengalaman dan pengetahuan mereka melalui fenomena dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitarnya. Selain itu, model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot akan melibatkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran,

sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berpengaruh positif terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik

Penerapan model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik, hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yunita dkk. (2024) menyatakan bahwa peserta didik yang menggunakan model CTL memiliki kemampuan literasi numerasi yang lebih baik, dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model PBL dan model pembelajaran langsung. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Situmorang dkk. (2022) yang menyatakan bahwa model pembelajaran CTL menghadirkan konteks kehidupan sehari-hari yang menjadikan pembelajaran berfokus pada keterlibatan peserta didik untuk menemukan konsep dalam menyelesaikan masalah dan menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna, sehingga model CTL memberikan pengaruh yang sangat baik terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik SMP Adhyakasa Medan. Dwilestari dan Yulianingsih (2022) menyatakan bahwa Kahoot dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Penggunaan Kahoot akan membantu penerapan model pembelajaran CTL dalam proses pembelajaran. Kahoot berperan sebagai media pembelajaran dalam melaksanakan kuis setelah pembelajaran selesai, yang memiliki tujuan agar peserta didik terbiasa dengan soal-soal literasi numerasi. Selain itu, Kahoot mendorong kolaborasi dan interaksi peserta didik, serta memberikan umpan balik langsung yang membantu mereka merefleksikan dan mengevaluasi pembelajaran.

Perbedaan hasil akhir tes kemampuan literasi numerasi peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terjadi setelah penerapan model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot di kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol tidak menerapkan model tersebut. Pada kelas eksperimen, pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot. Proses pembelajaran ini terdiri dari tujuh tahapan, yaitu konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian nyata. Proses tersebut disajikan dalam LKPD yang digunakan ketika pembelajaran berlangsung.

Penelitian ini sejalan dengan temuan Sirait dkk. (2022) menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi peserta didik yang di ajar menggunakan model CTL berbantuan etnomatematika memiliki pengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Handayani dan Astuti (2023) juga menunjukkan adanya pengaruh model CTL berbantuan aplikasi Powtoon terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik. Penelitian ini juga didukung oleh temuan Dwilestari dan Yulianingsih (2022) yang menyatakan bahwa Kahoot dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Berdasarkan beberapa penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot berpengaruh terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik.

Meskipun demikian, hasil penelitian ini perlu dipahami dengan mempertimbangkan beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 19 Jakarta dalam materi statistika sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara langsung pada jenjang pendidikan, materi matematika, atau karakteristik sekolah yang berbeda. Kedua, penelitian dilaksanakan dalam waktu yang terbatas sehingga penerapan CTL berbantuan Kahoot belum dapat menggambarkan dampak penggunaan model tersebut dalam jangka panjang. Ketiga, penggunaan Kahoot dalam penelitian ini berfokus pada kegiatan kuis dan latihan setelah pembelajaran, sehingga pemanfaatannya belum mencakup seluruh tahapan pembelajaran CTL. Selain itu, kemampuan literasi numerasi yang diukur dalam penelitian ini terbatas pada indikator dan instrumen yang telah ditentukan, sehingga belum mencakup seluruh aspek kemampuan literasi numerasi. Oleh karena itu, hasil penelitian ini perlu ditafsirkan secara proporsional dan tidak serta-merta dianggap berlaku pada seluruh peserta didik atau konteks pembelajaran matematika.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya dapat dilakukan pada jenjang, materi, dan karakteristik peserta didik yang lebih beragam dengan waktu penerapan yang lebih panjang. Penelitian selanjutnya juga dapat mengkaji penggunaan Kahoot secara lebih terintegrasi dalam berbagai tahapan pembelajaran CTL serta mengukur kemampuan literasi numerasi dengan indikator dan bentuk asesmen yang lebih beragam.

PENUTUP

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot memiliki rata-rata kemampuan literasi numerasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Maka dari itu, penerapan model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik. Hasil analisis besar pengaruh yang dilakukan menggunakan uji *Cohen's d effect size* memperoleh nilai *d* sebesar 0,7543 yang termasuk dalam kategori *large* dengan persentase sebesar 79%. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan desain *quasi experiment* dan hanya melibatkan dua kelas pada satu sekolah, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas dan belum tentu menunjukkan hasil yang sama apabila diterapkan pada sekolah dengan karakteristik peserta didik dan kondisi pembelajaran yang berbeda.

Saran

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan dapat mengeksplorasi pengaruh model pembelajaran CTL berbantuan Kahoot pada materi matematika lain atau mengukur pengaruh model CTL berbantuan Kahoot terhadap aspek lain dari kompetensi peserta didik pada jenjang pendidikan yang berbeda. Penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan desain *pretest-posttest* untuk memperoleh gambaran perubahan kemampuan peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan, memperluas jumlah sekolah yang terlibat agar sampel dan generalisasi hasil penelitian lebih luas, serta membandingkan penerapan model CTL tanpa bantuan Kahoot dengan CTL berbantuan Kahoot untuk mengetahui kontribusi penggunaan Kahoot secara lebih spesifik. Selain itu, analisis berdasarkan setiap indikator literasi numerasi dapat dilakukan untuk memperoleh gambaran yang lebih rinci mengenai indikator yang paling berkembang melalui penerapan model pembelajaran tersebut.

REFERENSI

- Adzima, K. R., Sudaryati, S., & Wijaksana, A. H. (2019). Perbandingan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan pendekatan SAVI (Somatis Auditori Visual Intelektual) dan siswa yang belajar dengan pendekatan kontekstual. *Jurnal Eduscience*, 4(2), 52.
- Arbain, A., & Sirad, L. O. (2023). Memperkuat resiliensi matematis dan literasi numerasi siswa sekolah dasar melalui inovasi pembelajaran kontekstual dan konstruktif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 908–918. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6548>
- Ate, D., & Ledesma, Y. K. (2022). Analisis kemampuan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 472–483. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1041>
- Bahar, H., Setyaningsih, D., Nurmawati, L., & Astriani, L. (2020). Efektivitas Kahoot bagi guru dalam pembelajaran di sekolah dasar. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 3(2). <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v3i2.677>
- Darmastuti, L., Meiliasari, & Rahayu, W. (2024). Kemampuan literasi numerasi: Materi, kondisi siswa, dan pendekatan pembelajarannya. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 8(1), 17–26. <https://doi.org/10.21009/jrpms.081.03>
- Dwilestari, E., & Yulianingsih, W. (2022). Penerapan media kuis interaktif Kahoot dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik Paket B di SKB Gudo Kabupaten

- Jombang. *J+PLUS UNESA*, 11(2), 1–13. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-luar-sekolah/article/view/46041>
- Ekawati, H. (2016). Perbedaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Think-Pair-Share dan pembelajaran konvensional pada kelas VII SMP Negeri 10 Samarinda. *Jurnal Pendas Mahakam*, 1(1).
- Febriawan, A. R., Rohana, & Nurhaedah. (2022). Difference in effectiveness of conventional learning and e-learning using WhatsApp application in SD Gugus IV Kecamatan Tanasitolo Kabupaten Wajo. *International Journal of Elementary School Teacher*, 2(1), 28–34. <https://doi.org/10.26858/ijest.v2i1.33907>
- Han, W., Susanto, D., & Dewayani, S. (2017). *Materi pendukung literasi numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Handayani, S. T., & Astuti, D. (2023). Pengaruh Contextual Teaching and Learning (CTL) berbantuan aplikasi Powtoon terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Hasibuan, M. I. (2014). Model pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning). *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 2(1).
- Ibrahim. (2017). Perpaduan model pembelajaran aktif konvensional (ceramah) dengan cooperative (make-a-match) untuk meningkatkan hasil belajar pendidikan kewarganegaraan. *Suara Guru: Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, dan Humaniora*, 3(2).
- Jubhari, Y., Nursyam, Sasabone, L., Rosmiaty, & Nordin bin Tuan Kechik, T. (2022). The students' perception on teaching narrative writing skills through Contextual Teaching and Learning (CTL) approach. *International Journal of Education and Humanities*, 1(2), 140–151. <https://doi.org/10.56314/ijoleh.v1i2>
- Nababan, D., & Sipayung, C. A. (2023). Pemahaman model pembelajaran kontekstual dalam model pembelajaran (CTL). *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(2).
- OECD. (2026). *PISA 2025 results (Volume I): Future-ready students*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/73451bc5-en>
- Romli. (2022). Model pembelajaran kontekstual (Contextual Teaching Learning) pada pelajaran PAI sebagai salah satu inovasi. *EDUGAMA: Jurnal Kependidikan dan Sosial Keagamaan*, 8(2).
- Salvia, N. Z., Putri Sabrina, F., & Maula, I. (2022). Analisis kemampuan literasi numerasi peserta didik ditinjau dari kecemasan matematika. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Sirait, S., Mapilindo, Rahmadani, E., Syafitri, E., Anim, Izzayu, N., & Andini, P. (2022). Pengaruh model Contextual Teaching and Learning (CTL) berbasis etnomatematika terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu Universitas Asahan ke-5*.
- Situmorang, A. S., Lumbangaol, B. H., & Sinaga, M. G. (2022). Model pembelajaran CTL terhadap kemampuan literasi numerasi peserta didik SMP Adhyaksa. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 3(2), 57–62. <https://doi.org/10.36655/sepren.v3i2>
- Sulistiyawati, W. S., Sholikhin, R. S., Nur Afifah, D. S., & Listiawan, T. L. (2021). Peranan game edukasi Kahoot! dalam menunjang pembelajaran matematika. *Wahana Matematika dan Sains*:

Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya, 15(1), 56–57.
<https://doi.org/10.23887/wms.v15i1.29851>

- Widiastuti, E. R., & Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh model Problem Based Learning berbantuan Software Cabri 3D V2 terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1687–1699. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.690>
- Wulandari, D. H. (2023). Efektivitas model Contextual Learning dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar. *Proceeding Conference of Elementary Studies (CES) 2023*.
- Yuliani, E., Syaban, M., & Anita, I. (2019). Penerapan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk meningkatkan pemahaman matematis peserta didik sekolah dasar. *EDUCARE: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 17(2).
- Yulianti, E., Jaya, I., & Eliza, D. (2019). Pengaruh role playing terhadap pengenalan literasi numerasi di Taman Kanak-kanak Twin Course Pasaman Barat. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 2(2), 41–50. <https://doi.org/10.31004/aulad.v2i2.33>
- Yunita, W., Huda, N., & Syaiful. (2024). Pengaruh penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) dan Problem Based Learning (PBL) terhadap kemampuan literasi numerasi di SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1510–1521. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3250>
- Yustinaningrum, B. (2023). Deskripsi kemampuan literasi numerasi siswa menggunakan Polya ditinjau dari gender. *Jurnal Sinektik*, 4(2), 129–141. <https://doi.org/10.33061/js.v4i2.6174>