

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN RADEC DAN TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN QUIZIZZ TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Wulan Pertiwi¹, Andin Dias Fitriani², Effy Mulyasari³

Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia^{1,2,3}

Surel: wulan.pertiwi26@upi.edu

Abstract: *This research is motivated by the low mathematical critical thinking skills of elementary school students in mathematics learning. The study aims to determine and analyze the differences in effectiveness of the RADEC learning model and the Teams Games Tournament (TGT) assisted by Quizizz on the mathematical critical thinking skills of fourth-grade students at elementary in Bandung city. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental method and a design. Pretest–Posttest Non-Equivalent Group Design. The research subjects consisted of 56 fourth-grade students divided into two groups, namely class IV A as the first experimental group using the RADEC learning model with 28 students and class IV B as the second experimental group using the Teams Games Tournament (TGT) model assisted by Quizizz with 28 students. The data collection technique used a mathematical critical thinking ability test in the form of a pretest and posttest. Data were analyzed using normality tests, homogeneity tests, and statistical tests. Independent Sample t-test, and the N-Gain test. The results of the study showed that both learning models were able to improve students' mathematical critical thinking skills. However, the results of the test Independent Sample t-test showed a significant difference between the two groups with a significance value of $0,001 < 0,05$. The average posttest score of the RADEC group was 84.71, higher than the Quizizz-assisted TGT group of 79.64. Thus, the RADEC learning model is more effective than the Quizizz-assisted Teams Games Tournament (TGT) model in improving the mathematical critical thinking skills of fourth-grade students at elementary in Bandung city. This research is expected to be an alternative innovative learning model that supports the implementation of the Independent Curriculum and the development of 21st-century skills in elementary schools.*

Keyword: RADEC, Teams Games Tournament (TGT), Quizizz, mathematical critical thinking, Independent Curriculum.

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar dalam pembelajaran matematika. Penelitian bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis perbedaan efektivitas model pembelajaran RADEC dan Teams Games Tournament (TGT) berbantuan Quizizz terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV sekolah dasar di kota Bandung. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment dan desain Pretest–Posttest Non- Equivalent Group Design. Subjek penelitian terdiri atas 56 siswa kelas IV yang terbagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas IV A sebagai kelompok eksperimen pertama yang menggunakan model pembelajaran RADEC sebanyak 28 siswa dan kelas IV B sebagai kelompok eksperimen kedua yang menggunakan model Teams Games Tournament (TGT)

berbantuan Quizizz sebanyak 28 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes kemampuan berpikir kritis matematis berupa pretest dan posttest. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji Independent Sample t-test, dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua model pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Namun, hasil uji Independent Sample t-test menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dengan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$. Rata-rata nilai posttest kelompok RADEC sebesar 84,71 lebih tinggi dibandingkan kelompok TGT berbantuan Quizizz sebesar 79,64. Dengan demikian, model pembelajaran RADEC lebih efektif dibandingkan model Teams Games Tournament (TGT) berbantuan Quizizz dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV sekolah dasar di kota Bandung. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif model pembelajaran inovatif yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka dan pengembangan keterampilan abad ke-21 di sekolah dasar.

Kata Kunci: RADEC, Teams Games Tournament (TGT), Quizizz, berpikir kritis matematis, Kurikulum Merdeka.

PENDAHULUAN

Perkembangan abad ke-21 membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan yang ditandai dengan kemajuan teknologi digital, globalisasi, serta meningkatnya kebutuhan terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pendidikan tidak lagi hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan keterampilan abad ke-21 yang meliputi critical thinking, creativity, communication, dan collaboration atau dikenal dengan keterampilan 4C (Trilling et al., 2009). Salah satu keterampilan yang penting dikembangkan dalam pembelajaran adalah kemampuan berpikir kritis karena kemampuan tersebut membantu siswa dalam menganalisis informasi, mengevaluasi permasalahan, serta mengambil keputusan secara logis dan sistematis (Facione & Peter A., 2015). Dalam pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kritis matematis diperlukan agar siswa mampu memahami konsep, menyelesaikan masalah, serta menarik kesimpulan berdasarkan penalaran matematis (Ennis & Robert H., 2011).

Implementasi Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik serta

pengembangan kompetensi abad ke-21, termasuk kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Pada pembelajaran matematika sekolah dasar, Kurikulum Merdeka mendorong siswa untuk aktif mengeksplorasi konsep melalui kegiatan pemecahan masalah kontekstual, pembelajaran diferensiatif, dan aktivitas eksploratif yang bermakna. Selain itu, penggunaan teknologi digital dalam proses pembelajaran juga menjadi bagian penting dalam mendukung terciptanya pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran inovatif seperti RADEC dan Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament (TGT) berbantuan Quizizz dinilai sesuai dengan karakteristik pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka karena mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa, kolaborasi, komunikasi, serta pemanfaatan teknologi digital dalam proses pembelajaran matematika.

Namun, kondisi pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai permasalahan. Pembelajaran matematika masih cenderung berpusat pada guru dan berorientasi pada hafalan rumus dibandingkan pemahaman konsep serta pemecahan (Hiebert et al., 2007).

Kondisi tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS), terutama soal non-rutin yang membutuhkan kemampuan analisis dan penalaran matematis. Selain itu, siswa juga cenderung pasif dalam kegiatan diskusi dan kurang terbiasa mengemukakan alasan logis terhadap jawaban yang dipilih (Palupi & Rahayu, 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada siswa kelas IV sekolah dasar di kota Bandung, kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih tergolong rendah. Dari total 56 siswa yang terdiri atas 28 siswa kelas IV A dan 28 siswa kelas IV B, sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita, menentukan strategi penyelesaian, serta menjelaskan alasan dari jawaban yang diberikan. Siswa juga terlihat kurang aktif dalam kegiatan diskusi dan cenderung menunggu penjelasan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dan mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis matematis.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa adalah melalui penerapan model pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa. Model pembelajaran RADEC (Wahyu Sopandi, 2017) sebagai model pembelajaran yang mendorong siswa untuk membaca, menjawab pertanyaan, berdiskusi, menjelaskan konsep, dan menciptakan solusi baru. Model ini dinilai mampu mengembangkan kemampuan berpikir

kritis karena siswa terlibat aktif dalam proses membaca, menganalisis, berdiskusi, dan merefleksikan pembelajaran. Selain itu, model Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament (TGT) juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa melalui kerja sama kelompok, permainan akademik, dan kompetisi sehat (Slavin & Robert E, 2015)

Dalam implementasinya, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi seperti Quizizz dapat membantu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan. Quizizz merupakan media pembelajaran berbasis permainan (game-based learning) yang memungkinkan siswa memperoleh umpan balik secara langsung sehingga dapat meningkatkan motivasi, partisipasi, dan hasil belajar siswa (Abdillah et al., 2022). Dengan demikian, penerapan model pembelajaran inovatif berbantuan media digital diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model pembelajaran inovatif memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian Satria dan (Rahmawati et al., 2024) menunjukkan bahwa model RADEC mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui aktivitas membaca, berdiskusi, dan menjelaskan konsep pembelajaran. (Tulljanah & Amini, 2021) juga menemukan bahwa penerapan model RADEC dapat meningkatkan aktivitas analisis dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Selain itu, penelitian (D.Y. Liance Br K et al., 2023) menunjukkan bahwa model

pembelajaran Cooperative Learning tipe TGT mampu meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa melalui permainan akademik dan kerja sama kelompok. Penelitian (Rizkullah et al., 2025) juga menyatakan bahwa model TGT memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Sementara itu, penggunaan media pembelajaran berbasis digital seperti Quizizz terbukti mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi belajar siswa dalam pembelajaran (Hardiansyah, 2023)

Meskipun berbagai penelitian menunjukkan efektivitas model RADEC maupun model Teams Games Tournament (TGT), penelitian yang secara khusus membandingkan efektivitas kedua model tersebut berbantuan Quizizz terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar masih terbatas. Sebagian besar penelitian hanya berfokus pada penerapan salah satu model pembelajaran secara terpisah tanpa membandingkan efektivitasnya dalam konteks pembelajaran matematika sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dalam membandingkan efektivitas model pembelajaran RADEC dan Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament (TGT) berbantuan Quizizz terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV sekolah dasar di kota Bandung.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV sekolah dasar di kota Bandung, mengetahui dan menganalisis

pengaruh model pembelajaran Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament (TGT) berbantuan Quizizz terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa, serta mengetahui dan menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran RADEC dan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament (TGT) berbantuan Quizizz.

METODE

Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian bertujuan untuk menguji hipotesis melalui pengukuran data numerik yang dianalisis menggunakan teknik statistik. Menurut Creswell (2018), penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menguji teori melalui pengukuran variabel dan analisis data numerik secara statistik. Penelitian ini bersifat komparatif karena membandingkan efektivitas model pembelajaran RADEC dan Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament (TGT) berbantuan Quizizz terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Desain penelitian yang digunakan adalah Pretest–Posttest Non-Equivalent Control Group Design. Desain ini dipilih karena peneliti tidak melakukan pengacakan subjek secara penuh, melainkan menggunakan kelas yang telah terbentuk sebelumnya. Pada desain ini, kedua kelompok diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum perlakuan. Selanjutnya, kelompok eksperimen pertama diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran

RADEC, sedangkan kelompok eksperimen kedua diberikan perlakuan menggunakan model Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament (TGT) berbantuan Quizizz. Setelah perlakuan selesai diberikan, kedua kelompok diberikan posttest untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah pembelajaran berlangsung.

**Tabel.1 Desain Penelitian Pretest–
Posttest Non-Equivalent Control
Group Design**

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen 1	O1	X1(RADEC)	O2
Eksperimen 2	O1	X2 (TGT-QUIZIZZ)	O2

Keterangan:

O₁ = Pretest kemampuan berpikir kritis matematis

O₂ = Posttest kemampuan berpikir kritis matematis

X₁ = Perlakuan model pembelajaran RADEC

X₂ = Perlakuan model pembelajaran TGT berbantuan Quizizz

Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di sekolah dasar di kota Bandung. Subjek penelitian terdiri atas siswa kelas IV A dan IV B dengan jumlah keseluruhan 56 siswa. Kelas IV A yang terdiri atas 28 siswa digunakan sebagai kelompok eksperimen pertama dengan penerapan model pembelajaran RADEC, sedangkan kelas IV B yang terdiri atas 28 siswa digunakan sebagai kelompok eksperimen kedua dengan penerapan model Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament (TGT) berbantuan Quizizz. Teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan purposive sampling dengan mempertimbangkan kesamaan tingkat kelas dan kemampuan awal siswa yang relatif setara.

Tabel.2 Subjek Penelitian

Kelas	Peran Penelitian	Model Pembelajaran
IVA	Eksperimen 1	RADEC
IVB	Eksperimen 2	TGT- Quizizz

Prosedur Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran pada kelompok eksperimen pertama dilakukan menggunakan model pembelajaran RADEC yang terdiri atas lima tahap, yaitu Read, Answer, Discuss, Explain, dan Create. Pada tahap Read, siswa membaca materi pembelajaran yang diberikan guru. Tahap Answer dilakukan dengan menjawab pertanyaan berdasarkan hasil membaca. Selanjutnya, siswa melakukan diskusi kelompok pada tahap Discuss untuk membahas hasil jawaban dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Pada tahap Explain, siswa mempresentasikan hasil diskusi dan menjelaskan konsep yang dipelajari. Tahap terakhir yaitu Create dilakukan dengan memberikan tugas kepada siswa untuk membuat solusi atau ide baru berdasarkan konsep yang telah dipelajari.

Sementara itu, pembelajaran pada kelompok eksperimen kedua menggunakan model Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament (TGT) berbantuan Quizizz. Pelaksanaan model TGT dilakukan melalui tahap penyajian materi, pembentukan kelompok, permainan akademik, turnamen, dan penghargaan kelompok. Media Quizizz digunakan untuk membantu menciptakan suasana belajar yang interaktif dan menyenangkan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tes dan dokumentasi. Teknik tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui pretest dan posttest. Selain itu, teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data

pendukung berupa

daftar hadir siswa, data kelas, dan dokumentasi kegiatan pembelajaran.

Tabel. 3 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan Data	Instrumen	Tujuan
Tes	Pretest	Mengetahui kemampuan awal siswa
Tes	Posttest	Mengetahui kemampuan akhir siswa
Dokumentasi	Data Siswa dan Dokumentasi siswa	Mendukung data penelitian

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan berupa soal tes uraian berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Soal disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang meliputi kemampuan menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, menarik kesimpulan, dan memberikan alasan logis.

Instrumen tes dalam penelitian ini disusun dalam bentuk soal cerita kontekstual yang berkaitan dengan materi luas dan keliling persegi serta persegi panjang. Bentuk soal kontekstual dipilih agar siswa mampu menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Penilaian dilakukan menggunakan rubrik penskoran dengan rentang skor 1–4 pada setiap indikator kemampuan berpikir kritis matematis.

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Selain itu, dilakukan pula analisis tingkat kesukaran dan daya pembeda soal.



Diagram.1 Alur Penyusunan dan Pengujian Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Hipotesis Penelitian

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran RADEC dan siswa yang menggunakan model Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament (TGT) berbantuan Quizizz.

H_1 : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran RADEC dan siswa yang menggunakan model Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament (TGT) berbantuan Quizizz.

Teknik Analisis Data

Data penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi hasil pretest dan posttest siswa. Sebelum uji hipotesis dilakukan, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai uji prasyarat analisis. Setelah data memenuhi syarat, pengujian

hipotesis
menggunakan

dilakukan

Independent Sample t-test. Selain itu, peningkatan kemampuan siswa dianalisis menggunakan uji N-Gain.

dan keliling persegi serta persegi panjang. Setelah seluruh proses

Tabel.4 Tahap Teknik Analisis Data

Tahap Analisis	Jenis Uji	Tujuan
Uji Normalitas	Kolmogorov-Smirnov / Shapiro-Wilk	Mengetahui distribusi data
Uji Homogenitas	Levene Test	Mengetahui kesamaan varians
Uji Hipotesis	Independent Samples Test	Mengetahui perbedaan antar kelompok
Uji N-Gain	N-Gain Score	Mengetahui peningkatan kemampuan siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas IV sekolah dasar di kota 252 Setiabudi Bandung semester genap tahun ajaran 2025/2026. Penelitian dilakukan pada dua kelas yang terdiri atas kelas IV A sebagai kelompok eksperimen 1 dan kelas IV B sebagai kelompok eksperimen 2 dengan jumlah masing-masing 28 siswa. Kelompok eksperimen 1 diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran RADEC, sedangkan kelompok eksperimen 2 diberikan perlakuan menggunakan model Cooperative Learning tipe Teams Games Tournament (TGT) berbantuan Quizizz. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah diberikan perlakuan pembelajaran yang berbeda.

Sebelum proses pembelajaran dilaksanakan, kedua kelompok terlebih dahulu diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis matematis siswa pada materi luas

pembelajaran selesai dilaksanakan, siswa diberikan posttest untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis setelah memperoleh perlakuan pembelajaran.

Dengan demikian, data penelitian memenuhi syarat untuk dilanjutkan pada uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan statistik parametrik.

Tabel.5 Hasil Pretest dan Posttest Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Rata rata Pretest	Rata rata Posttest
RADEC	28	52,25	84,71
TGT+Quizizz	28	50,79	79,64

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25. Penggunaan uji Shapiro-Wilk dilakukan karena jumlah sampel pada masing- masing kelompok kurang dari 50 siswa.

Tabel.6 Hasil Uji Normalitas

Data	Sig. Shapiro-Walk	Ket
Pretest Kelas A RADEC	0,748	Normal
Posttest Kelas A RADEC	0,330	Normal
Pretest Kelas B TGT-Quizizz	0,950	Normal
Posttest Kelas B TGT Quizizz	0,361	Normal

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa seluruh data memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa data pretest dan posttest pada kedua kelompok penelitian berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians data posttest antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Pengujian homogenitas dilakukan menggunakan uji Levene dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25.

Tabel.7 Uji Homogenitas

Data	Sig	Keterangan
Kemampuan Berpikir Matematis	0,654	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel tersebut, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,654. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data posttest antara kedua kelompok penelitian bersifat homogen. Dengan demikian, data memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis menggunakan Independent Sample t-test dengan asumsi Equal Variances Assumed.

Uji Independent T Test

Berdasarkan asumsi *Equal Variances Assumed* karena data posttest kedua kelompok telah dinyatakan homogen dengan nilai signifikansi sebesar $0,654 > 0,05$, maka analisis uji hipotesis dilakukan menggunakan baris pertama pada tabel *Independent Samples Test*. Hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test* disajikan pada: Tabel

Tabel 8. Uji Independent T Test Nilai Posttest

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	T	Df	Sig (2tailed)	Mean Difference t
Radec	28	84,71	5,49	3,5	54	0,001	5,07
TGT	28	79,64	5,1	3,5	54	0,001	5,07

Berdasarkan hasil uji *Independent Sample t-test* pada Tabel 1, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,562 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 54 dan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0,001. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($0,001 < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran RADEC dan siswa yang belajar menggunakan model *Cooperative Learning* tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan Quizizz. Secara deskriptif, kelas yang menggunakan model pembelajaran RADEC memperoleh rata-rata posttest lebih tinggi, yaitu 84,71 dibandingkan kelas TGT berbantuan Quizizz yang memperoleh rata-rata sebesar 79,74. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran RADEC lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV sekolah dasar di kota Bandung.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada siswa kelas IV sekolah dasar di kota Bandung, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran RADEC dan siswa yang belajar menggunakan model *Cooperative Learning* tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan Quizizz. Hasil analisis data menggunakan *Independent Sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Secara deskriptif, model pembelajaran RADEC menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan model TGT berbantuan Quizizz. Hal tersebut terlihat dari rata-rata nilai posttest siswa pada kelas RADEC sebesar 84,71 sedangkan rata-rata nilai posttest pada kelas TGT berbantuan Quizizz sebesar 79,64. Dengan demikian, model pembelajaran RADEC terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV sekolah dasar di kota Bandung.

Penerapan model pembelajaran RADEC mampu mendorong siswa untuk lebih aktif membaca, menganalisis masalah, berdiskusi, menjelaskan konsep, dan menciptakan solusi secara mandiri sehingga kemampuan berpikir kritis matematis siswa berkembang lebih optimal. Sementara itu, model TGT berbantuan Quizizz juga memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran karena mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa melalui aktivitas permainan dan kompetisi yang interaktif. Oleh karena itu, kedua model pembelajaran tersebut dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran inovatif yang selaras dengan implementasi Kurikulum Merdeka dan pengembangan keterampilan abad ke-21.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdillah, R., Kuncoro, A., Erlangga, F., & Ramdhan, V. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Kahoot! dan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Gamifikasi. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 2(01), 92–102.
- Ennis, & Robert H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*.
- Facione, & Peter A. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment.
- Hardiansyah, D. (2023). Penggunaan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Interaktif di Era Digital Guna Meningkatkan Nilai Kognitif pada Siswa MAN 3 Medan Kelas Xi. *Jurnal Pendidikan Dan Media Pembelajaran*, 2(2). <https://doi.org/10.59584/jundikma.v2i2.21>
- Hiebert, James, Grouws, & Douglas A. (2007). *The Effects of Classroom Mathematics Teaching on Students' Learning*. Information Age Publishing.
- Rahmawati, N., Murniviyanti, L., & Riyanti, H. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Radec (Read, Answer, Discuss, Explain, Create) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas V Sd It Salsabila Palembang. *Indonesian* <https://doi.org/10.47709/jpsk.v2i01.1363>
- D.Y. Liance Br K, E. Setiawan, W.S. Astuti, & D.I. Pambudi. (2023). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RADEC PADA PEMBELAJARAN IPS LANJUT TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 7(2), 65–69. <https://doi.org/10.23887/pips.v7i2.3363>

Journal of Islamic Elementary Education, 4(2), 61–70.
<https://doi.org/10.28918/ijiee.v4i2.8887>

Rizkullah, M. F., Sahlan, Moh., & Puspitarini, D. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz'' dalam Proses Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 9(4), 860–867.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i4.10201>

Slavin, & Robert E. (2015). *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice*. Allyn & Bacon.

Trilling, Bernie, Fadel, & Charles. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. Charles.

Tulljanah, R., & Amini, R. (2021). Model Pembelajaran RADEC sebagai Alternatif dalam Meningkatkan Higher Order Thinking Skill pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar: Systematic Review. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5508–5519.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1680>

Wahyu Sopandi. (2017). *The Quality Improvement of Learning Processes and Achievements through the Read-Answer-Discuss- Explain- and Create Learning Model*.