

ANALISIS PENERAPAN MODEL RADEC (READ, ANSWER, DISCUSS, EXPLAIN, CREATE) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Silvi Samrotul Fuadah¹, Yeni Dwi Kurino², Mahpudin³

^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Majalengka

silvisamrotulfuadah02@gmail.com

ABSTRACT

Mathematical problem-solving ability is an essential competency that should be developed from the elementary school level. One learning model with the potential to foster this ability is the Read, Answer, Discuss, Explain, and Create (RADEC) model. This study aims to analyze the characteristics of previous research and examine the contribution of the RADEC model to elementary school students' mathematical problem-solving ability. The study employed a Systematic Literature Review (SLR) following the PRISMA 2020 guidelines. Literature was retrieved from the Google Scholar and Scopus databases, and the articles were screened based on predetermined inclusion and exclusion criteria, resulting in 15 eligible studies for analysis. The findings indicate that the reviewed studies were predominantly quasi-experimental, complemented by Classroom Action Research and Research and Development approaches, and were implemented across various elementary mathematics topics. Furthermore, the RADEC model positively contributes to students' mathematical problem-solving ability by enhancing conceptual understanding, mathematical thinking, mathematical communication, learning achievement, and learning interest. Therefore, the RADEC model can be considered an effective instructional alternative for improving elementary school students' mathematical problem-solving ability.

Keywords: *RADEC, mathematical problem-solving ability, systematic literature review.*

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kompetensi penting yang perlu dikembangkan sejak sekolah dasar. Salah satu model pembelajaran yang berpotensi mendukung kemampuan tersebut adalah Read, Answer, Discuss, Explain, Create (RADEC). Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik penelitian serta kontribusi penerapan model RADEC terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan metode Systematic Literature Review (SLR) dengan mengacu pada pedoman PRISMA 2020. Penelusuran literatur dilakukan melalui basis data Google Scholar dan Scopus, kemudian artikel diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi hingga diperoleh 15 artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis. Hasil kajian menunjukkan bahwa penelitian didominasi oleh metode kuasi eksperimen, disertai Penelitian Tindakan Kelas dan Research and Development, dengan penerapan pada berbagai materi matematika sekolah dasar. Selain itu, model RADEC berkontribusi positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis melalui peningkatan pemahaman konsep, kemampuan berpikir matematis, komunikasi

matematis, hasil belajar, dan minat belajar siswa. Dengan demikian, model RADEC merupakan alternatif pembelajaran yang efektif untuk mendukung pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: RADEC, kemampuan pemecahan masalah matematis, systematic literature review.

A. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki berbagai kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya kemampuan pemecahan masalah. Dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya dituntut memahami konsep dan prosedur, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan nyata. Kemampuan pemecahan masalah matematis menjadi salah satu kompetensi penting karena dapat melatih siswa dalam memahami masalah, merancang strategi penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh (Sagita et al., 2023). Kemampuan tersebut perlu dikembangkan sejak jenjang sekolah dasar agar siswa memiliki bekal berpikir logis, kritis, dan sistematis dalam menghadapi berbagai permasalahan.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki tujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir dan menyelesaikan permasalahan matematis. Pemecahan masalah tidak hanya berkaitan dengan kemampuan memperoleh jawaban akhir, tetapi

juga melibatkan proses memahami informasi, menentukan strategi, serta memberikan alasan terhadap penyelesaian yang dilakukan. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan keterampilan fundamental yang perlu dimiliki siswa karena berkaitan dengan kemampuan menerapkan konsep matematika dalam berbagai situasi, baik dalam pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari (Pratiwi & Alyani, 2022). Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu memberikan pengalaman belajar yang mampu melatih siswa dalam menghadapi masalah secara aktif dan terstruktur.

Namun, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan matematika, menentukan strategi penyelesaian, serta melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang diperoleh. Kesulitan tersebut terjadi karena proses pembelajaran masih sering berfokus pada penguasaan rumus dan penyelesaian soal rutin sehingga siswa kurang memperoleh kesempatan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah (Pratiwi & Alyani, 2022). Kondisi tersebut

menunjukkan bahwa diperlukan pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam membangun pemahaman dan menemukan solusi terhadap suatu permasalahan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah melalui penerapan model pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas siswa. Model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghadapi masalah nyata, melakukan penyelidikan, berdiskusi, dan mengembangkan solusi dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Wahyudin et al. (2025) menjelaskan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar karena siswa terlibat dalam proses pembelajaran yang berpusat pada masalah. Melalui proses tersebut, siswa dilatih untuk memahami masalah, mencari informasi yang relevan, dan menentukan strategi penyelesaian secara mandiri.

Selain model pembelajaran berbasis masalah, diperlukan model pembelajaran yang memiliki tahapan sistematis dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Salah satu model pembelajaran inovatif yang dikembangkan untuk mendukung keterlibatan aktif siswa adalah model RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*). Model RADEC menekankan aktivitas

membaca, menjawab, berdiskusi, menjelaskan, dan menciptakan sebagai rangkaian proses pembelajaran yang mendorong siswa membangun pengetahuan secara aktif. Tahapan tersebut memiliki keterkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis karena siswa dilatih untuk memahami informasi, mengembangkan ide, mengomunikasikan pemikiran, serta menghasilkan solusi terhadap suatu permasalahan.

Beberapa penelitian mengenai penerapan model RADEC menunjukkan bahwa model ini memiliki potensi dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa melalui aktivitas pembelajaran yang aktif dan kolaboratif. Namun, hasil penelitian mengenai penerapan RADEC terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar masih tersebar dalam berbagai konteks penelitian, seperti perbedaan jenjang kelas, materi matematika, desain penelitian, dan instrumen pengukuran. Kondisi tersebut menyebabkan belum terdapat gambaran yang menyeluruh mengenai karakteristik penelitian dan kontribusi model RADEC terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan kajian yang dapat mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis hasil penelitian terdahulu secara sistematis. *Systematic Literature Review* (SLR) merupakan metode yang dapat digunakan untuk memperoleh gambaran komprehensif mengenai perkembangan suatu

bidang penelitian melalui proses identifikasi, seleksi, dan sintesis berbagai penelitian yang relevan. Penggunaan metode SLR dengan pedoman PRISMA 2020 memungkinkan proses kajian dilakukan secara transparan dan sistematis dalam mengidentifikasi, memilih, serta menganalisis penelitian terdahulu (Page et al., 2021).

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada kajian sistematis mengenai penerapan model RADEC terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar dengan menganalisis karakteristik penelitian dan kontribusi model berdasarkan hasil penelitian terdahulu. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan model RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar melalui pendekatan *Systematic Literature Review*.

Penelitian ini dirancang untuk menjawab pertanyaan penelitian sebagai berikut:

RQ1: Bagaimana karakteristik penelitian mengenai penerapan model RADEC terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar?

RQ2: Bagaimana kontribusi penerapan model RADEC terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar berdasarkan hasil penelitian terdahulu?

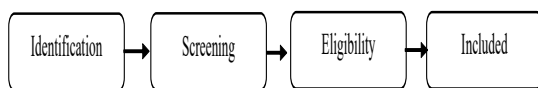
B. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengacu pada pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) 2020. Metode ini dipilih untuk mengidentifikasi, menyeleksi, mengevaluasi, serta mensintesis berbagai hasil penelitian yang berkaitan dengan penerapan model RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar secara sistematis dan terstruktur (Page et al., 2021).

Melalui pendekatan SLR, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai tren penelitian yang telah dilakukan serta kontribusi penerapan model RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar berdasarkan hasil penelitian yang telah dipublikasikan. Hasil sintesis tersebut diharapkan dapat menjadi landasan ilmiah bagi guru, peneliti, dan pengembang pembelajaran dalam mengoptimalkan penerapan model RADEC untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar.

Proses penelitian mengikuti empat tahapan utama dalam PRISMA, yaitu *identification* (identifikasi), *screening* (penyaringan), *eligibility* (kelayakan), dan *included* (inklusi). Tahapan-tahapan tersebut memungkinkan

peneliti melakukan seleksi artikel secara transparan dan terukur sehingga literatur yang digunakan benar-benar relevan dengan fokus penelitian mengenai penerapan model RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Dengan demikian, hasil kajian yang diperoleh menjadi lebih valid, sistematis, dan mudah direplikasi oleh peneliti lain (Page et al., 2021). Alur pelaksanaan penelitian berdasarkan pedoman PRISMA.



Gambar 1. Protokol Penelitian PRISMA

Identifikasi

Pada tahap ini, penelusuran literatur dilakukan melalui basis data Google Scholar dan Scopus. Pemilihan kedua basis data tersebut bertujuan untuk memperoleh artikel ilmiah nasional maupun internasional yang relevan dengan topik penerapan model RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Basis data Scopus digunakan untuk memperoleh artikel bereputasi internasional yang telah melalui proses *peer review*, sedangkan Google Scholar dimanfaatkan untuk menjangkau publikasi nasional maupun internasional yang sesuai dengan fokus penelitian.

Berdasarkan hasil penelusuran dan proses seleksi awal sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, diperoleh artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis lebih lanjut. Artikel-artikel tersebut dipilih karena memiliki kesesuaian dengan tujuan penelitian, yaitu menganalisis karakteristik penelitian dan kontribusi penerapan model RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Jumlah artikel yang terpilih dinilai telah mampu memberikan informasi yang memadai untuk melakukan sintesis temuan secara komprehensif serta mengidentifikasi kecenderungan hasil penelitian pada topik tersebut (Snyder, 2019). Penggunaan sumber data yang berasal dari basis data terpercaya juga diharapkan dapat meningkatkan validitas, reliabilitas, dan kredibilitas hasil kajian literatur.

Tabel 1. Strategi Penelusuran Literatur

Kata kunci	Jurnal	Jumlah Artikel
"RADEC" AND "Mathematical Problem Solving" AND "Elementary School"	Google Scholar	200
"Model RADEC" AND "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis" AND "Sekolah Dasar"	Google Scholar	200
"RADEC Learning Model" AND "Mathematical Problem Solving Ability" AND "Primary School"	Scopus	23
Jumlah Total Artikel		423

Penyaringan

Setelah seluruh artikel berhasil dikumpulkan, tahap berikutnya adalah proses penyaringan (*screening*) dengan menelaah judul dan abstrak artikel sesuai dengan fokus penelitian. Pada tahap ini, artikel diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan untuk memastikan kesesuaiannya dengan topik penerapan model RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Proses penyaringan dilakukan secara sistematis guna memperoleh artikel yang relevan dengan tujuan penelitian, yaitu menganalisis karakteristik penelitian serta kontribusi penerapan model RADEC terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar, sehingga mampu menjawab *Research Questions* (RQ) yang telah dirumuskan.

Artikel yang memenuhi kriteria kemudian dipilih untuk dianalisis lebih lanjut. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik dan tren penelitian yang telah dipublikasikan serta mengkaji kontribusi penerapan model RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Hasil analisis tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam menyusun sintesis temuan yang komprehensif mengenai tren penelitian serta aspek kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengalami peningkatan setelah penerapan model RADEC dalam

pembelajaran matematika di sekolah dasar.

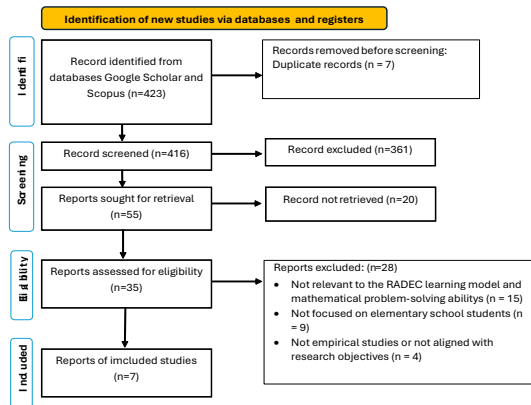
Tabel 2. Kriteria Kelayakan

Kriteria	Penyertaan	Pengecualian
Periode Publikasi	2017–2026	Sebelum 2017
Jenis Dokumen	Artikel jurnal dan prosiding	Buku, skripsi, tesis, disertasi
Aksesibilitas	Tersedia full text	Tidak tersedia full text
Topik Penelitian	Penerapan model RADEC terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar	Tidak sesuai topik penelitian
Konteks Pendidikan	Sekolah Dasar (SD/MI)	SMP, SMA/SMK, perguruan tinggi
Bahasa	Indonesia dan Inggris	Selain bahasa Indonesia dan Inggris

Kelayakan

Pada tahap ini, artikel yang lolos proses penyaringan diperiksa lebih mendalam melalui pembacaan teks lengkap (*full-text review*). Tahap ini bertujuan untuk menilai kualitas metodologis dan relevansi setiap artikel terhadap fokus penelitian, yaitu penerapan model RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, diperoleh artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi dan ditetapkan sebagai sampel akhir

dalam tinjauan literatur. Proses pemilihan artikel disajikan dalam diagram alur PRISMA 2020 yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Alur PRISMA untuk Proses Tinjauan Literatur Sistematis

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinjauan pustaka dilakukan terhadap 15 artikel yang berkaitan dengan tema penelitian ini. Berikut adalah daftar artikel yang ditinjau pada Tabel 3.

Tabel 3. Daftar artikel yang mencakup tinjauan pustaka dan temuan.

N o	Penulis (Tahun)	Metode	Hasil dan Pembahasan
1	Fitri, Wahyuni, & Nurmalina (2026)	Quasi eksperimen (Pretest – Posttest Control Group Design)	Model RADEC berpengaruh signifikan terhadap minat belajar dan pemahaman konsep pecahan. Lebih efektif dibanding TPS.
2	Ismail, Pioke, & Ilham (2022)	Quasi eksperimen (Two Group Pretest–	RADEC meningkatkan kemampuan menghitung luas segitiga secara signifikan.

		Posttest Design)	
3	Susanti & Supriatna (2025)	Quasi eksperimen (Pretest – Posttest Control Group Design)	RADEC meningkatkan kemampuan berpikir matematis pada materi pecahan.
4	Utami & Rigianti (2025)	Research and Development (ADDIE)	E-book berbasis RADEC layak, praktis, dan efektif meningkatkan hasil belajar matematika.
5	Nugraha & Prabawanto (2021)	Quasi eksperimen (Non-equivalent Pretest–Posttest Control Group Design)	RADEC meningkatkan pemahaman konsep matematis dibanding pembelajaran langsung.
6	Sakristi & Relmasira (2025)	Quasi eksperimen (Pretest – Posttest Non-equivalent Control Group Design)	RADEC meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
7	Fachri, Yudha, & Oktaviana (2024)	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	RADEC meningkatkan hasil belajar matematika dan ketuntasan belajar pada setiap siklus.

RQ1. Bagaimana karakteristik penelitian mengenai penerapan model RADEC terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar?

Berdasarkan hasil telaah terhadap artikel yang memenuhi

kriteria inklusi, penelitian mengenai penerapan model *Read, Answer, Discuss, Explain, and Create* (RADEC) pada pembelajaran matematika di sekolah dasar menunjukkan karakteristik yang beragam dari aspek metode penelitian, materi pembelajaran, maupun kemampuan matematis yang diukur. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian memiliki tujuan yang sama, yaitu mengevaluasi efektivitas model RADEC dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Ditinjau dari metode penelitian, sebagian besar artikel menggunakan pendekatan kuasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group*. Pendekatan ini dipilih untuk membandingkan hasil belajar antara kelas yang menggunakan model RADEC dengan kelas yang memperoleh pembelajaran konvensional. Penelitian yang dilakukan oleh Nugraha dan Prabawanto (2021) menggunakan desain *non-equivalent pretest-posttest control group* untuk membandingkan peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan RADEC dengan pembelajaran langsung.

Karakteristik serupa juga ditemukan pada penelitian Ismail et al. (2022) yang menerapkan desain *two-group pretest-posttest* dalam mengkaji pengaruh model RADEC terhadap kemampuan menghitung luas segitiga siswa sekolah dasar. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menjadi desain yang paling banyak digunakan dalam

mengevaluasi efektivitas model RADEC.

Selanjutnya, penelitian Susanti dan Supriatna (2025) juga menggunakan metode kuasi eksperimen untuk mengetahui pengaruh model RADEC terhadap kemampuan berpikir matematis siswa pada materi pecahan. Demikian pula, Fitri et al. (2026) menerapkan desain eksperimen serupa untuk membandingkan efektivitas model RADEC dengan model *Think Pair Share* (TPS) terhadap minat belajar dan pemahaman konsep matematika siswa.

Selain penelitian eksperimen, terdapat penelitian yang menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Fachri et al. (2024) melaksanakan penelitian melalui tiga siklus tindakan untuk memperbaiki hasil belajar matematika pada materi bangun ruang. Karakteristik penelitian ini lebih menekankan pada perbaikan proses pembelajaran secara bertahap melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya, Utami dan Rigiarti (2025) menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE untuk mengembangkan e-book interaktif berbasis RADEC. Penelitian ini tidak hanya menguji efektivitas pembelajaran, tetapi juga menghasilkan produk pembelajaran yang dinilai layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Sementara itu, Sakristi dan Relmasira (2025) memanfaatkan metode kuasi eksperimen untuk mengkaji efektivitas model RADEC terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa implementasi RADEC tidak hanya diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar, tetapi juga digunakan dalam pengembangan berbagai kompetensi matematis siswa.

Berdasarkan karakteristik materi pembelajaran, penelitian yang dianalisis mencakup berbagai topik matematika sekolah dasar, seperti luas segitiga, bangun ruang, keliling dan luas bangun datar, serta pecahan. Variasi materi tersebut menunjukkan bahwa model RADEC memiliki fleksibilitas untuk diterapkan pada berbagai kompetensi matematika di sekolah dasar.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa penelitian mengenai model RADEC masih didominasi oleh pendekatan kuasi eksperimen dengan fokus utama menguji efektivitas model dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, beberapa penelitian mulai mengembangkan media pembelajaran berbasis RADEC maupun menerapkan PTK untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa implementasi model RADEC telah berkembang tidak hanya sebagai model pembelajaran, tetapi juga sebagai pendekatan yang mendukung pengembangan media, peningkatan proses pembelajaran, serta

penguatan berbagai kompetensi matematis siswa sekolah dasar.

RQ2. Bagaimana kontribusi model RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar?

Hasil sintesis menunjukkan bahwa model RADEC memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan berbagai kemampuan matematis yang berkaitan erat dengan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar. Meskipun tidak seluruh penelitian secara langsung mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis, berbagai indikator yang diteliti, seperti pemahaman konsep, komunikasi matematis, kemampuan berpikir matematis, hasil belajar, dan minat belajar, merupakan komponen penting yang mendukung keberhasilan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Penelitian Nugraha dan Prabawanto (2021) menunjukkan bahwa model RADEC mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran langsung. Peningkatan pemahaman konsep ini menjadi landasan penting dalam proses pemecahan masalah karena siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami konsep yang digunakan untuk menentukan strategi penyelesaian masalah.

Temuan serupa diperoleh Ismail et al. (2022) yang menyatakan

bahwa penerapan model RADEC memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan siswa dalam menghitung luas segitiga. Tahapan membaca, menjawab pertanyaan, berdiskusi, menjelaskan, dan menciptakan solusi membantu siswa memahami langkah-langkah penyelesaian masalah secara lebih sistematis sehingga hasil belajar meningkat.

Selanjutnya, Susanti dan Supriatna (2025) menemukan bahwa model RADEC berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir matematis siswa pada materi pecahan. Kemampuan berpikir matematis tersebut memungkinkan siswa menganalisis informasi, memilih strategi penyelesaian, serta menarik kesimpulan secara logis ketika menghadapi permasalahan matematika.

Penelitian Fitri et al. (2026) menunjukkan bahwa model RADEC tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep matematika, tetapi juga meningkatkan minat belajar siswa. Tingginya minat belajar mendorong siswa lebih aktif membaca, berdiskusi, serta mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah sehingga proses pemecahan masalah menjadi lebih optimal dibandingkan pembelajaran konvensional.

Kontribusi lain ditunjukkan oleh Sakristi dan Relmasira (2025) yang menemukan bahwa model RADEC mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar. Kemampuan komunikasi matematis berperan penting dalam

pemecahan masalah karena siswa dapat mengemukakan ide, menjelaskan alasan, menyampaikan strategi penyelesaian, serta mengevaluasi jawaban melalui proses diskusi dan presentasi.

Selain itu, penelitian Fachri et al. (2024) memperlihatkan bahwa penerapan model RADEC secara berkelanjutan melalui Penelitian Tindakan Kelas mampu meningkatkan hasil belajar matematika pada setiap siklus. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada aktivitas siswa melalui tahapan RADEC dapat membantu siswa memahami materi secara bertahap sekaligus meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal-soal matematika.

Berbeda dengan penelitian eksperimen, Utami dan Rigianti (2025) mengembangkan e-book interaktif berbasis RADEC yang dinilai layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika. Pengintegrasian model RADEC ke dalam media digital memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri, melakukan eksplorasi konsep, serta mengembangkan kemampuan berpikir dalam menyelesaikan berbagai permasalahan matematika.

Secara keseluruhan, hasil sintesis menunjukkan bahwa kontribusi model RADEC terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis tidak hanya terlihat melalui peningkatan kemampuan menyelesaikan soal secara langsung, tetapi juga melalui penguatan berbagai kompetensi pendukung,

seperti pemahaman konsep, kemampuan berpikir matematis, komunikasi matematis, hasil belajar, serta minat belajar. Karakteristik sintaks RADEC yang melibatkan kegiatan membaca, menjawab pertanyaan, berdiskusi, menjelaskan, dan menciptakan solusi mendorong siswa untuk membangun pengetahuan secara aktif sehingga proses pemecahan masalah menjadi lebih sistematis, bermakna, dan berpusat pada siswa.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Systematic Literature Review (SLR) terhadap artikel-artikel yang memenuhi kriteria inklusi, dapat disimpulkan bahwa penelitian mengenai penerapan model RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, Create) pada pembelajaran matematika di sekolah dasar didominasi oleh metode kuasi eksperimen, disertai beberapa penelitian Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Research and Development (R&D). Penelitian-penelitian tersebut diterapkan pada berbagai materi matematika, seperti pecahan, luas segitiga, bangun ruang, serta keliling dan luas bangun datar. Temuan ini menunjukkan bahwa model RADEC memiliki karakteristik yang fleksibel dan dapat diimplementasikan pada berbagai konteks pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Selain itu, hasil sintesis menunjukkan bahwa model RADEC memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah

dasar, baik secara langsung maupun melalui peningkatan berbagai kompetensi pendukung, seperti pemahaman konsep matematis, kemampuan berpikir matematis, komunikasi matematis, hasil belajar, dan minat belajar. Tahapan Read, Answer, Discuss, Explain, dan Create mendorong siswa untuk membangun pengetahuan secara aktif, berpikir kritis, berdiskusi, serta mengembangkan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu, model RADEC dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang efektif untuk mendukung pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji penerapan model RADEC secara lebih spesifik terhadap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis pada berbagai jenjang kelas dan materi matematika agar diperoleh bukti empiris yang lebih komprehensif.

REFERENCE

- Fachri, M., Yudha, C. B., & Oktaviana, E. (2024). *Improving mathematics learning outcomes on spatial geometry using the RADEC model*. In *Proceedings of the 3rd International Conference on Education (ICE 2024)* (pp. 220–227).
<https://doi.org/10.37640/ice.03.1032>
- Fitri, Wahyuni, M., & Nuralina. (2026). Pengaruh model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, and*

- Create) terhadap minat belajar dan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas 5 SDIT Fatimah Pekanbaru. *Journal of Education Research*, 7(1), 110–117.
- Ismail, M. S., Pioke, I., & Ilham. (2022). Pengaruh model pembelajaran RADEC (Read-Answer-Discuss-Explain-Create) terhadap kemampuan menghitung luas segitiga pada siswa kelas IV MI Al-Mourky. *Student Journal of Elementary Education*, 1(2), 93–105.
- Nugraha, T., & Prabawanto, S. (2021). *The enhancement of students' mathematical conceptual understanding through RADEC learning model. EduMa: Mathematics Education Learning and Teaching*, 10(2), 167–177.
<https://doi.org/10.24235/eduma.v10i2.9073>
- Page, M. J., et. al. (2021). *The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ*, 372, n71.
<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pratiwi, D. T., & Alyani, F. (2022). Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD pada materi pecahan. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 136–142.
<https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.49100>
- Sagita, D. K., Ermawati, D., & Riswari, L. A. (2023). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. *Jurnal Educatio*, 9(2), 431–439.
<https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4609>
- Sakristi, M. P., & Relmasira, S. C. (2025). *Transforming mathematical communication: The effectiveness of RADEC learning model in elementary education. Journal of Innovation and Research in Primary Education*, 4(4), 1947–1956.
<https://doi.org/10.56916/jirpe.v4i4.1996>
- Susanti, E., & Supriatna, E. (2025). Pengaruh model pembelajaran RADEC terhadap kemampuan berpikir matematis siswa pada materi pecahan kelas 6 di SDN Parahu 3. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 18–24.
- Utami, T. B., & Rigianti, H. A. (2025). Pengembangan e-book interaktif berbasis RADEC untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Suryodiningratan 3. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4), 352–362.
- Wahyudin, D., Mulyasari, E., & Nurdiansah, Y. (2025). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V sekolah dasar melalui model *Problem Based Learning* berbantuan media *Articulate Storyline. Elementary Journal*, 8(1), 107–115.