

Implementasi Model *REACT* dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Hasil Belajar pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Gemeksekti

Dwi Hana Novia, Moh Salimi

Universitas Sebelas Maret
noviadwihana@student.uns.ac.id

Article History

received 30/6/2026

accepted 31/8/2026

published 18/9/2026

Abstract

Effective and meaningful learning models overcome student's problems on low mathematical problem-solving skills and learning outcomes about volume. The study aimed to describe the implementation of REACT using concrete media, enhance problem-solving skills, and improve mathematics learning outcomes. It was collaborative Classroom Action Research. The subjects were a teacher and 32 students of fourth grade at SD Negeri 1 Gemeksekti in the academic year of 2025/2026. Data collection techniques were observation, interviews, tests and documentation. Data analysis included data reduction, data display, and conclusion drawing. The results indicated that REACT using concrete media implemented optimally in five stages. Students' mathematical problem-solving skills significantly enhanced in each cycle through meaningful learning activities. Furthermore, the percentages of student learning passing grades also increased, reaching the indicators. It concludes that REACT using concrete media is effective in enhancing problem-solving skills and mathematics learning outcomes about volume to fourth grade students.

Keywords: *REACT, concrete media, mathematical problem-solving skills, learning outcomes*

Abstrak

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar matematika siswa pada materi pengukuran volume mendasari perlunya penerapan model pembelajaran yang efektif. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi model REACT berbantuan media konkret serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar matematika siswa. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas kolaboratif yang melibatkan guru dan siswa kelas IV SD Negeri 1 Gemeksekti Tahun Ajaran 2025/2026. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, tes, serta dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model REACT dengan media konkret melalui lima tahapan berhasil dilaksanakan dengan sangat baik. Kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan signifikan pada setiap siklus melalui aktivitas belajar yang bermakna. Selain itu, persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa juga meningkat hingga mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Dengan demikian, model REACT berbantuan media konkret efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar matematika siswa kelas IV.

Kata kunci: *REACT, media konkret, kemampuan pemecahan masalah matematis, hasil belajar*



PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah salah satu keahlian yang sangat penting dimiliki oleh siswa dalam proses pembelajaran karena berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk memahami soal, merancang langkah-langkah penyelesaian, serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Hal ini didukung oleh pendapat Mawaddah dan Maryanti (2016) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu bagian yang tak terpisahkan dari proses belajar matematika karena melatih siswa untuk menyusun pemikiran yang logis dan teratur. Kemampuan ini perlu dikembangkan sejak sekolah dasar karena pada tahap ini siswa membangun fondasi konsep untuk materi yang lebih kompleks. Sejalan dengan hal tersebut, Netriwati (2016) menegaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah memungkinkan siswa mempelajari konsep matematika dengan situasi harian agar pembelajaran menjadi lebih bermakna. Secara operasional, indikator pemecahan masalah dalam penelitian ini merujuk pada pengembangan teori Polya yang ditegaskan kembali oleh Yanti dan Lestari (2020), mencakup kemampuan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian yang diukur melalui tes dan lembar observasi.

Hasil observasi dan wawancara pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Gemeksekti menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih didominasi oleh metode ceramah sehingga belum berpusat pada siswa. SD Negeri 1 Gemeksekti dipilih karena sekolah ini merupakan salah satu sekolah dasar pusat rujukan di wilayahnya yang memiliki fasilitas pendukung, namun pemanfaatan inovasi model dan medianya belum optimal. Pemilihan kelas IV didasarkan pada karakteristik siswa yang berada pada masa transisi krusial dari fase operasional konkret menuju berpikir abstrak, di mana mereka mulai dihadapkan pada konsep geometri ruang yang lebih kompleks. Penyajian materi pengukuran volume di kelas tersebut masih bersifat abstrak dan belum dikaitkan dengan pengalaman nyata, serta penggunaan media yang masih sangat terbatas. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan hasil belajar siswa, hal ini dibuktikan dengan hasil rata-rata pretest pemecahan masalah hanya mencapai 52,40 dengan ketuntasan 12,5%. Rendahnya kemampuan ini sejalan dengan pendapat Hariyanti dan Hidayat (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang terlalu prosedural tanpa melibatkan pengalaman langsung cenderung menghambat kemampuan siswa dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah matematika.

Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan model pembelajaran kontekstual yang mampu mengaitkan materi dengan dunia nyata. Salah satu model yang dinilai efektif adalah model REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*). Menurut Satriani (2018), model REACT memiliki keunggulan dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna karena siswa diajak untuk menemukan konsep melalui pengalaman langsung dan kolaborasi. Penerapan model ini akan lebih optimal apabila didukung oleh media konkret. Hal ini didukung oleh Lefudin (2017) yang menjelaskan bahwa media konkret sangat penting bagi siswa sekolah dasar yang berada pada fase operasional konkret untuk menjembatani pemahaman dari hal-hal fisik menuju konsep matematika yang abstrak, seperti volume. Keunggulan utama model REACT terletak pada sintaksisnya runtut, mulai dari menghubungkan materi dengan keseharian siswa hingga manipulasi objek fisik secara langsung. Beberapa penelitian terdahulu telah menerapkan model REACT untuk meningkatkan hasil belajar (misalnya oleh Rahmawati, 2021) atau menggunakan media konkret secara terpisah dalam materi bangun ruang (seperti Pratama, 2022). Namun, kelemahan penelitian-penelitian terdahulu tersebut adalah belum mengintegrasikan keduanya secara utuh, sehingga fase eksperimen (*Experiencing*) pada REACT kurang terfasilitasi secara fisik dan kontekstual. Akibatnya, penelitian yang mengintegrasikan model REACT dengan media

konkret secara simultan pada materi volume bangun ruang di sekolah dasar masih sangat terbatas. Celah inilah yang akan diisi melalui penelitian ini.

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini adalah sintesis atau pengintegrasian secara simultan antara tahapan model kontekstual REACT dengan manipulasi media konkret yang dirancang khusus untuk mengonkritkan visualisasi volume bangun ruang pada siswa kelas IV. Dalam penelitian ini, media konkret yang digunakan berupa botol minum, kubus satuan, dan air untuk memfasilitasi eksplorasi langsung. Penelitian terdahulu oleh Bachtiar dkk. (2025) menyatakan bahwa model REACT memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Namun, penelitian yang mengintegrasikan model REACT dengan media konkret secara simultan pada materi pengukuran volume di sekolah dasar masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki beberapa tujuan sebagai berikut: (1) mendeskripsikan langkah-langkah implementasi model REACT dengan media konkret; (2) meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis; dan (3) meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaboratif. Prosedur penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus yang mengadopsi model Arikunto dkk. (2021), mencakup tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian bertempat di SD Negeri 1 Gemeksekti dan dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2025/2026, tanggal 14 April sampai 9 Mei 2026. Subjek penelitian meliputi satu orang guru dan 32 siswa kelas IV. Variabel tindakan penelitian ini adalah implementasi model *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) dengan media konkret, sementara variabel hasilnya meliputi kemampuan pemecahan masalah matematis dan hasil belajar siswa pada materi pengukuran volume. Data penelitian mencakup data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dikumpulkan melalui tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan tes hasil belajar, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, dan soal tes. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis merujuk pada langkah-langkah Polya yang ditegaskan kembali oleh Yuwono dkk, (2018), yakni: (1) memahami masalah; (2) membuat strategi penyelesaian; (3) melaksanakan penyelesaian; dan (4) meninjau kembali hasil. Validitas data diuji dengan triangulasi sumber dan teknik demi menjaga kredibilitas data sesuai pendapat Susanto dkk. (2023). Analisis data dilaksanakan dengan melewati tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sesuai pengembangan yang dilakukan oleh Qomaruddin dkk. (2024). Penelitian ini dianggap berhasil indikator kinerja mencapai 85%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Langkah- langkah Penerapan Model REACT dengan Media Konkret

Penelitian tindakan kelas dengan implementasi model *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring*) menggunakan media konkret dilaksanakan dalam tiga siklus. Siklus I dan II terdiri dari dua pertemuan, sedangkan pada siklus III terdiri dari satu pertemuan. Berdasarkan hasil penelitian, implementasi model REACT dengan media konkret dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan hasil belajar Matematika pada materi pengukuran volume siswa kelas IV SD Negeri 1 Gemeksekti. Implementasi model REACT dilakukan melalui langkah-langkah: (1) *Relating*, (2) *Experiencing*, (3) *Applying*, (4) *Cooperating*, dan (5) *Transferring*. Langkah-langkah sesuai dengan pendapat Crawford yang menyatakan bahwa model REACT menekankan proses belajar kontekstual melalui kegiatan

menghubungkan pengalaman siswa, menemukan konsep secara langsung, menerapkan pengetahuan, bekerja sama, dan mentransfer pemahaman ke situasi baru. Pendapat tersebut juga didukung oleh Dewi dan Hartono (2022) yang menjelaskan bahwa model REACT dapat mendorong siswa memahami konsep yang bermakna dengan pengalaman belajar yang aktif dan sesuai konteks. Hasil pengamatan implementasi model REACT dengan media konkret pada siklus I hingga siklus III menunjukkan peningkatan di setiap siklusnya. Hasil observasi pelaksanaan model REACT dengan media konkret pada guru dan siswa disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1. Hasil Observasi Model REACT dengan Media Konkret

Langkah	Siklus I		Siklus II		Siklus III		Rata-rata	
	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)	Guru (%)	Siswa (%)
<i>Relating</i> (mengaitkan)	83,33	72,22	88,89	83,33	100,00	88,89	90,74	81,48
<i>Experiencing</i> (mengalami)	72,22	66,67	88,89	88,89	100,00	88,89	87,03	81,48
<i>Applying</i> (menerapkan)	77,78	77,78	88,89	88,89	100,00	88,89	88,89	85,18
<i>Cooperating</i> (bekerjasama)	83,33	72,22	94,44	88,89	88,89	100,00	88,89	87,03
<i>Transferring</i> (mentransfer)	83,33	83,33	88,89	77,78	100,00	88,89	90,74	83,33
Rata-rata	79,99	74,44	90,00	86,67	97,78	91,11	89,25	83,50

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa penerapan Model REACT menggunakan media konkret menunjukkan kemajuan di setiap siklusnya. Pada siklus I, pelaksanaan proses belajar mengajar oleh guru dan murid sudah dianggap cukup baik. Guru telah melaksanakan tahapan REACT sesuai prosedur, namun masih terdapat kendala pada siswa belum terbiasa melakukan pengamatan dan percobaan menggunakan media konkret. Selain itu, kerja sama kelompok belum optimal dan beberapa siswa masih merasa kurang yakin ketika mempresentasikan hasil diskusi. Aktivitas siswa juga masih perlu ditingkatkan terutama dalam keterlibatan diskusi dan keberanian mengemukakan pendapat. Pada Siklus II, pelaksanaan proses belajar menunjukkan kemajuan berbanding dengan Siklus I. Guru sudah lebih efektif dalam membimbing penggunaan media konkret lewat instruksi yang terstruktur, serta mengelola diskusi kelompok secara aktif dengan berkeliling ke setiap tim untuk menanyakan kendala dan memberikan arahan langsung. Aktivitas siswa juga meningkat, ditandai dengan kerja sama kelompok yang lebih baik di mana seluruh anggota aktif berbagi peran mencari jawaban, serta meningkatnya kemampuan menerapkan konsep volume dalam berbagai situasi, seperti menghitung benda di sekitar kelas hingga memecahkan soal cerita kontekstual. Meskipun demikian, masih ditemukan beberapa siswa yang ragu dalam menjawab dan menghubungkan konsep dengan permasalahan baru; sebagai upayanya, guru memberikan pendekatan personal (*scaffolding* tambahan) saat berkeliling, sementara siswa didorong untuk lebih berani bertanya dan berdiskusi dengan rekan sejawat. Pada Siklus III, pembelajaran berlangsung sangat baik. Guru mampu melaksanakan seluruh tahapan REACT secara optimal serta memberikan pendampingan yang merata kepada siswa. Aktivitas siswa menunjukkan partisipasi dan kemandirian yang tinggi dalam berdiskusi, melakukan percobaan, mempresentasikan hasil, dan menerapkan konsep yang telah dipelajari. Walaupun masih terdapat beberapa siswa yang perlu diarahkan saat diskusi kelompok, secara umum tujuan pembelajaran telah tercapai secara maksimal. Hal ini diperkuat oleh

studi yang dilakukan oleh Fitri dan Nasir (2023) yang berpendapat bahwa penerapan model pembelajaran *REACT* secara efektif dapat meningkatkan keterampilan proses ilmiah dan kemampuan kerja sama siswa melalui langkah- langkah pembelajaran yang terorganisir dan sesuai konteks.

Gambar 1. *Relating*



- a. Pada tahap ***relating***, Pada tahap *relating*, guru menyediakan media konkret berupa kubus satuan dan kubus kayu untuk menghubungkan pengetahuan awal siswa dengan materi pengukuran volume menggunakan satuan tidak baku. Melalui kegiatan tanya jawab dan diskusi, siswa diajak mengaitkan pengalaman sehari-hari dengan konsep yang dipelajari sehingga terbentuk pemahaman yang memiliki makna. Tahap ini mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dengan menstimulasi kesiapan kognitif siswa sejak awal. Hal ini sesuai dengan pendapat Ochtaulia dkk. (2025) yaitu proses belajar yang mengaitkan materi dengan konteks nyata dapat mendorong siswa untuk lebih dalam memahami konsep.

Gambar 2. *Experiencing*



- b. Pada tahap ***experiencing***, guru membimbing siswa melakukan percobaan menggunakan media konkret dengan cara memasukan kubus satuan berupa kubus kayu kecil kedalam kubus transparan dan menghitung jumlah kubus kayu menggunakan rumus, sehingga mereka dapat menemukan konsep matematika melalui pengalaman langsung. Kegiatan ini membantu siswa untuk lebih terlibat dalam penjelajahan materi dan mengembangkan pemahaman mereka secara mandiri, sedangkan guru berfungsi sebagai pendukung yang memberikan bimbingan dan penguatan konsep. Hal ini serupa dengan pendapat Olvah dkk. (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan objek nyata dapat meningkatkan keaktifan dan serta membantu pemahaman konsep melalui visualisasi yang lebih jelas.

Gambar 3. *Applying*



- c. Pada tahap **applying**, guru membimbing siswa menerapkan konsep matematika dalam situasi sehari-hari, seperti menggunakan wadah atau alat ukur untuk menentukan volume suatu benda. Melalui kegiatan ini, siswa belajar menghubungkan konsep yang dipelajari dengan permasalahan nyata sehingga pemahamannya menjadi lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Suhermi dkk. (2025) yang menyatakan tahap aplikasi membantu siswa memahami manfaat materi dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.

Gambar 4. Cooperating



- d. Pada tahap **cooperating**, guru membagi siswa ke dalam kelompok secara acak menggunakan aplikasi spin, lalu guru membagikan media konkret berupa kubus transparan dan kubus satuan dari kayu dan kertas. Siswa bekerja sama, berbagi peran ada yang melakukan percobaan memasukan kubus, menghitung jumlah kubus, mengamati dan juga menulis hasil pengamatan lalu berdiskusi Ketika mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah. Kegiatan ini membantu siswa membangun interaksi sosial serta menemukan solusi secara bersama-sama. Hal ini sejalan dengan pandangan Jannah dkk. (2025, hlm. 840) yang berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif berbasis media konkret dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memudahkan penyelesaian masalah secara kolaboratif.

Gambar 5. Transferring



- e. Pada tahap **transferring**, guru menggunakan aplikasi spin untuk menentukan kelompok yang maju pertama sampai terakhir agar adil lalu setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi berupa jawaban dari pertanyaan yang terdapat di LKPD dan memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain. Kegiatan ini memungkinkan siswa berbagi serta memperkuat pemahaman yang telah diperoleh, sekaligus melatih kemampuan komunikasi dan kepercayaan diri. Hal ini sejalan dengan pendapat Junaida dkk. (2022, hlm. 378) yang berpendapat bahwa tahap transfer pengetahuan dalam model REACT dapat memperkuat rasa percaya diri dan kemampuan siswa dalam mempresentasikan hasil belajar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, kendala yang muncul selama penerapan model REACT dengan media konkret meliputi keraguan siswa dalam merespons pertanyaan, kesulitan dalam memahami materi ditunjukan dengan diamnya siswa saat guru mengajukan pertanyaan, serta partisipasi yang masih kurang signifikan dalam diskusi kelompok. Fenomena ini sejalan dengan temuan Yuberti dkk. (2019) yang

mengemukakan bahwa siswa pada tingkat sekolah dasar sering kali mengalami hambatan dalam menghubungkan konsep abstrak matematika dengan realitas lingkungan tanpa stimulasi berkelanjutan.

Sebagai upaya mitigasi, guru memberikan bimbingan individual, menyajikan media visual pendukung seperti video dan foto, serta memberikan penguatan (*reward*) seperti pin bintang, hadiah alat tulis dan motivasi agar siswa terdorong untuk lebih maju dan mau belajar. Langkah ini didukung oleh penelitian Aina dkk. (2022) dalam *International Journal of Education and Humanities*, yang menyatakan bahwa pemberian motivasi dan dukungan personal dalam model pembelajaran berbasis kontekstual terbukti efektif meningkatkan keberanian siswa dalam mengomunikasikan ide-ide matematis. Selain itu, integrasi media konkret dan visual terbukti mempermudah pemahaman konsep volume, selaras dengan hasil penelitian Bachtiar dkk. (2025) yang menekankan bahwa pengalaman belajar langsung dalam tahap *experiencing* pada model REACT mampu menurunkan hambatan kognitif siswa secara signifikan. Secara keseluruhan, upaya-upaya tersebut terbukti meningkatkan keberanian siswa dalam berpendapat serta mendorong keterlibatan aktif siswa pada setiap tahapan pembelajaran.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa di peroleh melalui tes uraian yang dibuat oleh guru setelah tes evaluasi pada saat proses pembelajaran berlangsung. Berikut ini tabel 2 data kemampuan pemecahan masalah siswa siklus I-III.

Tabel 2 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III
	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)
95-100	-	-	3,13	31,25	59,38
85-94	25,00	18,75	34,37	56,25	34,37
75-84	34,37	50,00	46,87	12,50	6,25
65-74	21,87	21,87	15,63	-	-
55-64	18,75	9,37	-	-	-
45-54	-	-	-	-	-
<45	-	-	-	-	-
Nilai Tertinggi	93	90	97	100	100
Nilai Terendah	60	60	70	77	80
Rata-rata	74,16	76,13	83,16	90,13	94,69
Siswa Tuntas	59,37	68,75	84,37	100	100
Siswa Belum Tuntas	40,63	31,25	15,63	-	-

Tabel 3 Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Per Indikator

No	Indikator	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Siklus III (%)
1	Memahami Masalah	81,42	93,05	98,61
2	Membuat Rencana penyelesaian	74,74	90,10	96,87
3	Pemecahan Masalah	74,65	83,33	93,40
4	Memeriksa Hasil Penyelesaian	72,91	83,85	92,70
	Rata-rata (%)	75,93	87,58	95,40

Berdasarkan tabel 2 dan 3, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa siklus I sampai dengan siklus III mengalami peningkatan pada setiap indikator berdasarkan indikator Polya. Peningkatan ini menunjukkan bahwa implementasi model REACT dengan media konkret dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa.

- 1) Indikator memahami masalah mengalami peningkatan yang terlihat dari cara siswa menuliskan informasi pada lembar jawaban. Pada siklus I, penulisan unsur diketahui dan ditanya masih terbatas dan ditemukan ketidaktepatan dalam mengidentifikasi informasi soal. Pada siklus II, identifikasi unsur diketahui dan ditanya tertulis secara tepat sesuai dengan informasi pada soal. Memasuki siklus III, kualitas identifikasi meningkat dengan penulisan unsur diketahui dan ditanya secara tepat serta benar sesuai dengan konteks pengukuran volume.
- 2) Indikator membuat rencana penyelesaian juga mengalami peningkatan, ditunjukkan melalui kemunculan strategi penyelesaian di lembar jawaban siswa yang menuliskan rencana penyelesaian seperti rumus. Lembar jawaban pada siklus I didominasi oleh pengerjaan langsung tanpa adanya penulisan rencana penyelesaian. Pada siklus II, sebagian besar siswa mulai mencantumkan rencana penyelesaian meskipun ditemukan variasi dalam tingkat akurasi langkah pengerjaannya. Pada siklus III, mayoritas lembar jawaban menunjukkan penulisan rencana penyelesaian dengan tingkat kebenaran yang tinggi.
- 3) Indikator menyelesaikan masalah mengalami peningkatan yang terlihat dari alur pengerjaan siswa. Pada siklus I, lembar jawaban menunjukkan ketiadaan jawaban rencana karena rencana pengerjaan tidak dituangkan dalam tulisan. Pada siklus II, siswa mulai menuliskan jawaban berdasarkan rencana yang disusun, meskipun masih ditemukan beberapa kekeliruan dalam proses perhitungannya. Puncaknya pada siklus III, lembar jawaban menunjukkan penyelesaian soal yang akurat dan tepat sesuai dengan rencana pengerjaan masalah yang telah ditentukan sebelumnya.
- 4) Indikator memeriksa hasil penyelesaian, peningkatan pada indikator ini tampak pada keberadaan simpulan akhir di lembar jawaban seperti kesimpulan dari soal ini setelah menggunakan rumus volume kubus ($p \times l \times t$) yaitu isi balok kubus A jumlahnya sama dengan kubus B. Pada siklus I, lembar jawaban terbatas pada hasil angka tanpa adanya penulisan kalimat kesimpulan. Pada siklus II, siswa mulai mencantumkan kalimat kesimpulan dari hasil jawaban, meskipun beberapa redaksi simpulan masih memerlukan ketepatan lebih lanjut. Memasuki siklus III, lembar jawaban menunjukkan penulisan kesimpulan akhir secara benar dan sesuai dengan hasil pemecahan masalah yang diperoleh.

3. Hasil Belajar Matematika tentang Pengukuran Volume

Berikut ini merupakan tabel hasil belajar matematika siswa siklus I, II, dan III

Tabel 4 Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Pengukuran Volume

Nilai	Siklus I		Siklus II		Siklus III
	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)	Pert 2 (%)	Pert 1 (%)
95-100	3,13	3,13	9,38	25,00	43,75
85-94	12,50	21,88	25,00	40,63	40,63
75-84	53,13	59,38	50,00	25,00	9,38
65-74	18,75	6,25	15,63	9,38	6,25
55-64	12,50	9,38	-	-	-

45-54	-	-	-	-	-
<45	-	-	-	-	-
Nilai Tertinggi	95	100	100	100	100
Nilai Terendah	60	65	65	70	70
Rata-rata	74,22	80,31	83,13	87,50	92,19
Siswa Tuntas	68,75	84,37	84,37	90,62	93,75
Siswa Belum Tuntas	31,25	15,63	15,63	9,38	6,25

Berdasarkan data yang telah disajikan dalam Tabel 4, diperoleh bahwa hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran Matematika materi Pengukuran Volume mengalami peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus III. Rata-rata hasil belajar siklus I yaitu 74,22 dan pertemuan 2 yaitu 80,31. Siklus II pertemuan 1 mendapat rata-rata 83,13 dan pada pertemuan 2 yaitu 87,50. Perolehan rata-rata pada siklus III yaitu 92,19. Selain itu, pada ketuntasan hasil belajar siswa juga meningkat, pada siklus I yaitu 76,56%, pada siklus II yaitu 87,49%, dan pada siklus III mencapai 93,75%. Peningkatan ini terjadi karena di setiap siklusnya, guru secara konsisten memperkuat sintaksis model REACT dengan menuntun siswa memanipulasi media konkret untuk menemukan rumus volume, sementara siswa aktif bereksperimen dan berkolaborasi dalam kelompok. Kesulitan di setiap siklus—seperti kekurangpahaman konsep abstrak di awal dan keraguan beberapa siswa saat menghubungkan materi baru—berhasil diatasi melalui evaluasi reflektif guru yang intensif memberikan pendekatan personal (*scaffolding*) serta penguatan kerja sama antarsiswa. Penjabaran bukti peningkatan tertulis pada lembar jawaban uraian siswa dari pertemuan 1 hingga pertemuan 5 ini menegaskan bahwa implementasi model REACT dengan media konkret secara nyata efektif dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara signifikan, sejalan dengan pendapat Hakim (2017, hlm. 98).

Gambar 7 Dokumentasi Wawancara Siklus II Pertemuan 1



Wawancara dengan siswa



Wawancara dengan guru

SIMPULAN

Langkah-langkah penerapan Model REACT dengan media konkret, yaitu: (1) *Relating*: mengaitkan pengetahuan awal siswa menggunakan media konkret, (2) *experiencing*: proses penemuan konsep baru melalui penjelasan dan eksplorasi dengan media konkret, (3) *applying*: menerapkan ilmu tersebut kedalam konteks kehidupan sehari-hari, (4) *cooperating*: memecahkan masalah secara kolaboratif melalui eksperimen kelompok dengan media konkret, dan (5) *transferring*: siswa mempresentasikan hasil diskusi sekaligus mendemonstrasikan penguasaan mereka terhadap materi yang telah dipelajari dengan media konkret, berdasarkan sintaksis Crawford (2001) dan Satriani (2018). Peneliti selanjutnya disarankan mengembangkan topik ini melalui integrasi model REACT berbantuan media konkret-digital (*hybrid*) untuk meningkatkan pemecahan masalah pada materi geometri ruang lainnya. Implementasi

model REACT dengan media konkret dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SDN 1 Gemeksekti pada mata pelajaran Matematika materi Pengukuran Volume tahun ajaran 2025/2026. Implementasi model REACT dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN 1 Gemeksekti materi Pengukuran Volume tahun ajaran 2025/2026.

DAFTAR PUSTAKA

- Aina, L. N., Nastiti, V. R. S., & Aditya, C. S. K. (2024). Implementasi Extra Trees Classifier dengan optimasi Grid Search CV pada prediksi tingkat adaptasi. *MIND (Multimedia Artificial Intelligent Networking Database) Journal*, 9(1), 78–88. <https://ejurnal.itenas.ac.id/index.php/mindjournal/article/view/10899>
- Arikunto, S. (2021). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan* (Edisi ke-3). Bumi Aksara.
- Ayu, P. T. P., & Hakim, D. L. (2020). Motivasi Belajar Siswa dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1e). <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2924>
- Bachtiar, M. Y., Islami, A. N. M., Musi, M. A., Kurnia, R., & Makkasau, A. (2025). Sinergi bimbingan teknis pembuatan media pembelajaran untuk guru PAUD: Upaya peningkatan kualitas pembelajaran. *Tasnim Journal for Community Service*, 6(2), 144–152. <https://scholar.google.co.id/citations?user=yFBO0f8AAAAJ&hl=id&oi=sra>
- Dewi, K., & Hartono, B. (2022). Penerapan model pembelajaran REACT berbantuan media konkret untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(1), 38–48. <https://doi.org/10.25273/jipm.v10i1.11250>
- Firmansyah, R., Hunaifi, N., & Sugiyono, S. (2019). Perancangan sistem informasi literasi berbasis web untuk meningkatkan minat baca siswa. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer*, 52–61. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/article/view/4859>
- Fitri, R., & Nasir, M. (2023). Efforts to improve science process and collaboration skills with the implementation of the REACT learning model on students. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(10), 83. <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/view/5170>
- Hariyanti, D., Mun'im, A. H., & Hidayat, N. (2020). Identifikasi hambatan mahasiswa dalam pelaksanaan pembelajaran biologi secara daring selama pandemi covid-19 di kabupaten jember. *ALVEOLI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(1), 11–21. <https://www.academia.edu/download/74629173/2.pdf>
- Jannah, M., Akhsan, H., & Ribkoh, R. (2025). Penerapan cooperative learning dan media manipulatif untuk meningkatkan hasil belajar pecahan siswa SDN 002 Palembang. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(3), 833–844. <https://jurnal.bimaberilmu.com/index.php/jagomipa/article/view/2043>
- Junaidah, E., Nurdin, N., & Solihin, R. (2022). Pembelajaran REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, and Transferring) di era pendidikan abad 21. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 4(3), 372–385. <https://ejournal.insuriponorogo.ac.id/index.php/scaffolding/article/view/2119>
- Lefudin, L. (2017). *Belajar dan pembelajaran: Dilengkapi dengan model pembelajaran, strategi pembelajaran, pendekatan pembelajaran dan metode pembelajaran*. Deepublish. https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=X28o99EAAAAJ&citation_for_view=X28o99EAAAAJ:UebtZRa9Y70C
- Lestari, Y. N., Sugiatno, S., & Hartoyo, A. (2020). Antisipasi didaktis berstruktur konflik kognitif untuk mengatasi hambatan belajar siswa dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. *Jurnal AlphaEuclidEdu*, 1(1), 35–40. <https://www.academia.edu/download/67297397/75676586517.pdf>

- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing (discovery learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/edumat/article/view/2292>
- Muliani, L., Jamaluddin, J., Bachtiar, I., & Sukarso, A. A. (2023). Profil literasi sains dan kecenderungan berpikir kritis peserta didik SMPN di kota Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2155–2164. <https://pdfs.semanticscholar.org/4349/eb18f42268fe2a60bb9c97a612e65a5a66a3.pdf>
- Netriwati, N. (2016). Analisis kemampuan mahasiswa dalam pemecahan masalah matematis menurut teori Polya. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 181–190. <https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/32>
- Ochtaulia, F., & Safitri, D. (2025). Strategi pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPS. *JIMAD: Jurnal Ilmiah Mutiara Pendidikan*, 3(1), 85–97. <https://jurnal.tiga-mutiara.com/index.php/jimad/article/view/411>
- Olvah, M., Alfian, M., Nusantara, T., Suyitno, I., & Anggraini, A. E. (2024). Pemanfaatan berbagai media dalam pembelajaran untuk meningkatkan literasi siswa dalam perspektif multimodal literacy. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(7), 6391–6398. <http://jiip.stkipyapisdampu.ac.id/jiip/index.php/JlIP/article/view/4689>
- Qomaruddin, Q., & Sa'diyah, H. (2024). Kajian teoritis tentang teknik analisis data dalam penelitian kualitatif: Perspektif Spradley, Miles dan Huberman. *Journal of Management, Accounting, and Administration*, 1(2), 77–84. <https://pub.nuris.ac.id/journal/jomaa/article/view/93>
- Satriani, S. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan penalaran matematis siswa materi eksponen dan logaritma. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 193–200. https://www.academia.edu/download/77556341/artikel_delta_20.pdf
- Susanto, D., & Jailani, M. S. (2023). Teknik pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian ilmiah. *QOSIM: Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 53–61. <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/qosim/article/view/60>
- Sutopo, S. (2016). Students' understanding of fundamental concepts of mechanical wave. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 12(1), 41–53. <https://journal.unnes.ac.id/nju/JPFi/article/view/3804>
- Yuberti, Y. (2021). How to improve students' science learning outcome? An application of problem-based learning worksheets. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 4(3), 253–259. <http://repository.lppm.unila.ac.id/id/eprint/48324>
- Yuwono, T., Supanggih, M., & Ferdiani, R. D. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*, 1(2), 137–144. <https://www.academia.edu/download/111641972/3268ac9487cc2ab1fe05d6c1c3a64410cdee.pdf>