



Does Classroom Action Research Improve Elementary School Learning Outcomes? A Meta-Analysis from Maros Regency

M. Ridwan Tikollah¹, Sahade², Ridfan Rifadly Abadi^{3*}, Syahir Fadli⁴, Rahmat Riwayat Abadi⁵

^{1,2,4} Program Studi Pendidikan Akuntansi, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

^{3,5} Program Studi Manajemen, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v8i1.11556>

Received: 24 December 2025

Revised: 18 February 2026

Accepted: 28 February 2026

Abstract: Primary education constitutes a strategic foundation for developing students' academic competencies and character. However, various learning-related problems continue to be encountered at the elementary school level. Data from the Ministry of Education, Culture, Research, and Technology (Kemendikbudristek) for the 2024/2025 academic year indicate that out-of-school children and school dropout rates remain serious issues in several regions, including Maros Regency. These conditions are closely associated with low learning outcomes, limited student motivation, and insufficient use of instructional strategies responsive to learners' needs. Classroom Action Research (CAR) is widely regarded as a reflective and practical approach to continuously improving instructional practices. Although numerous CAR studies have been conducted by elementary school teachers, their overall effectiveness has not been systematically examined. Therefore, this study aims to analyze the effectiveness of CAR in improving the quality of elementary school learning in Maros Regency using a meta-analytic approach based on effect-size estimation. This study employed a quantitative meta-analysis design involving 20 CAR articles published between 2020 and 2024, selected according to the PRISMA protocol. Data analysis was conducted using JASP with a random-effects model to account for heterogeneity across studies. Effect sizes were calculated using Hedges' g based on pretest-posttest research designs. The results indicate that CAR has a positive and statistically significant effect on student learning outcomes ($g = 0.435$; $p < 0.001$), corresponding to a moderate effect size. The high heterogeneity ($I^2 = 81.573\%$) reflects variation in contextual factors and action research designs, while publication bias tests yielded non-significant results. These findings confirm that CAR demonstrates moderate effectiveness and should be designed in a contextualized and reflective manner to support the sustainable improvement of instructional quality in elementary education.

Keywords: Classroom Action Research, Learning Problems, Meta-Analysis.

Abstrak: Pendidikan dasar merupakan fondasi strategis dalam membentuk kemampuan akademik dan karakter peserta didik. Namun, berbagai permasalahan pembelajaran masih sering dijumpai pada jenjang sekolah dasar. Data Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) tahun ajaran 2024/2025 menunjukkan bahwa anak tidak sekolah dan putus sekolah masih merupakan isu serius di sejumlah daerah, termasuk Kabupaten Maros. Kondisi ini tidak terlepas dari rendahnya hasil belajar, motivasi siswa, serta keterbatasan strategi pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dipandang sebagai pendekatan reflektif yang relevan untuk memperbaiki praktik pembelajaran secara berkelanjutan. Meskipun banyak PTK telah dilakukan oleh guru sekolah dasar, efektivitasnya belum banyak dikaji secara terintegrasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk

Email: m.ridwan.tikollah@unm.ac.id

menganalisis efektivitas PTK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran siswa sekolah dasar di Kabupaten Maros melalui pendekatan meta-analisis berbasis *effect size*. Penelitian ini menggunakan desain meta-analisis kuantitatif terhadap 20 artikel PTK yang dipublikasikan pada periode 2020–2024 dan diseleksi berdasarkan protokol PRISMA. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak JASP dengan model *random effects* untuk mengakomodasi *heterogenitas* antar studi. Ukuran efek dihitung menggunakan *Hedges' g* berdasarkan desain *pretest–posttest*. Hasil analisis menunjukkan bahwa PTK memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pembelajaran siswa ($g = 0,435$; $p < 0,001$), dengan kategori efek sedang. Tingginya heterogenitas ($I^2 = 81,573\%$) mencerminkan variasi konteks dan desain tindakan, sementara uji bias publikasi menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa PTK efektif secara moderat dan perlu dirancang secara kontekstual serta reflektif untuk mendukung peningkatan kualitas pembelajaran sekolah dasar secara berkelanjutan.

Kata kunci: Penelitian Tindakan Kelas, Masalah Pembelajaran, Meta Analisis.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan landasan utama dalam upaya mencerdaskan bangsa dan memajukan kualitas sumber daya manusia. Maka dari itu, pendidikan merupakan hal utama dalam membentuk dan melahirkan generasi - generasi yang bermutu, dalam rangka menghadapi tantangan dan tuntutan perubahan dan perkembangan baik secara nasional maupun global. Sejalan dengan perkembangan kemajuan teknologi dan informasi, maka mutu pendidikan pada setiap jenjang dan satuan pendidikan juga perlu terus di evaluasi dan di tingkatkan.

Khususnya di tingkatan dasar, mutu pembelajaran sangat menentukan kemampuan siswa dalam tahap pendidikan berikutnya. Menurut, Portal Data Kemendikbudristek (2024) mencatat angka putus sekolah tertinggi pada jenjang Sekolah Dasar (SD) di Kabupaten Maros, seperti ditunjukkan pada Tabel 1. Hal ini mengindikasikan adanya tantangan serius dalam proses pembelajaran dan dukungan pendidikan di tingkat awal.

Tabel 1. Jumlah Siswa Putus Tahun 2023 di Kabupaten Maros

No.	Jenjang Pendidkan	Jumlah Siswa
1	Sekolah Dasar	48
2	Sekolah Menengah Pertama	19
3.	Sekolah Menengah Atas	44
4.	Sekolah Menegah Kejuruan	10

Sumber: Portal Data Kemendikbudristek, 2024

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa angka putus sekolah pada jenjang Sekolah Dasar di Kabupaten Maros mencapai 48 siswa di tahun 2023, tertinggi dibandingkan jenjang lainnya. Kondisi ini mengindikasikan adanya permasalahan serius pada proses pembelajaran di tingkat dasar, khususnya terkait rendahnya hasil belajar dan motivasi siswa. Menurut Utami (2020), jika siswa tidak memiliki dasar yang baik

dalam membaca, menulis, dan berhitung, mereka akan kesulitan mengikuti pelajaran di tingkat pendidikan lanjutan. Oleh karena itu, mutu pendidikan dasar harus terus di evaluasi dan ditingkatkan, termasuk melalui peningkatan kompetensi pendidik (Wibowo & Hamrin, 2012).

Keberhasilan peserta didik dalam proses pendidikan pada hakikatnya sangat dipengaruhi oleh mutu dan kompetensi pendidik. Pada jenjang pendidikan dasar, peran guru menjadi semakin krusial karena tuntutan profesionalisme tidak hanya terbatas pada penguasaan materi pembelajaran, tetapi juga mencakup penguasaan berbagai kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian. Oleh karena itu, upaya peningkatan kualitas pendidikan tidak dapat dilepaskan dari peningkatan kualitas dan kompetensi pendidik secara berkelanjutan. Dengan demikian, pengembangan sumber daya pendidik merupakan faktor strategis yang harus berjalan seiring dengan tujuan peningkatan mutu pendidikan secara menyeluruh.

Dalam proses pembelajaran guru sering menghadapi kendala seperti menurunnya motivasi, minat, dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah strategis untuk memperbaiki berbagai permasalahan tersebut agar tidak dibiarkan berlarut-larut, mengingat potensi dampak negatifnya terhadap mutu pendidikan. Berbagai permasalahan yang muncul harus segera ditangani secara tepat dan berkelanjutan, sehingga proses pendidikan dapat berjalan secara optimal dan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan dapat tercapai secara efektif.

Sehubungan dengan hal tersebut, salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh pendidik untuk mengatasi permasalahan pembelajaran adalah melalui pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan suatu bentuk kegiatan penelitian yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang berlangsung di kelas

secara terencana dan sistematis. Melalui penerapan PTK, pendidik dapat mengidentifikasi serta meminimalkan berbagai permasalahan pembelajaran, sekaligus mendorong peningkatan mutu pendidikan secara berkelanjutan. Dengan demikian, pelaksanaan PTK diharapkan mampu berkontribusi terhadap terwujudnya kualitas pendidikan sekolah yang lebih baik. Selain itu, agar pendidik dapat mempertahankan profesionalisme dan kestabilan kinerja dalam proses pembelajaran, diperlukan evaluasi diri yang dilakukan secara berkesinambungan sebagai upaya pengembangan dan peningkatan keprofesionalan pendidik dalam melaksanakan tugas mengajar (Mufidah, 2020).

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian reflektif yang dilakukan guru dengan merancang tindakan atau intervensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Dengan PTK, guru dapat mengidentifikasi masalah belajar secara sistematis dan melakukan perbaikan berkelanjutan (Sumini, 2015). Di mana, hasil penelitian tindakan kelas ini dapat kemudian digunakan dalam mengatasi dan memperbaiki permasalahan praktik pembelajaran yang lebih profesional, mengembangkan kurikulum, menciptakan metode pembelajaran yang baru, dan meningkatkan profesionalitas guru (Patalatu, 2017).

Sejauh ini banyak penelitian tindakan kelas yang dilakukan guru hanya sebatas laporan dalam pemenuhan kebutuhan kenaikan jabatan, dan hasil penelitiannya tidak disebarluaskan melalui artikel jurnal (Ahmadi et al., 2018). Hal tersebut mengindikasikan bahwa pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang berjalan belum terlaksana secara maksimal. Hal inilah yang kemudian menjadi perhatian penting bagi seluruh elemen yang ada, untuk mengawasi dan memberikan pemahaman mendalam terkait pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Permasalahan yang kemudian muncul dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas adalah bahwa penelitian tindakan kelas selama ini hanya kemudian digunakan oleh tenaga pendidik dalam rangka kenaikan pangkat dan bukan sebagai alternatif dalam pemecahan masalah pembelajaran.

Namun, implementasi PTK di lapangan masih menemui tantangan. Banyak guru melakukan PTK hanya sebagai syarat administratif (misalnya untuk kenaikan pangkat), bukan sebagai upaya serius memecahkan masalah pembelajaran. Selain itu, kasus hasil penelitian yang kurang valid atau tidak sesuai dengan kaidah juga sering terjadi (Kelana, 2019). Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini seharusnya menjadi sebuah solusi dalam meningkatkan kompetensi guru dan memecahkan permasalahan pembelajaran yang ada serta tentu saja sebagai pemenuhan kewajiban bagi tenaga pendidik.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan meta-analisis kuantitatif untuk memadukan hasil-hasil penelitian tindakan kelas yang selama ini bersifat individual, kontekstual, dan terpisah. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya mengkaji efektivitas PTK secara parsial atau deskriptif, penelitian ini menyajikan bukti empiris terintegrasi berbasis ukuran efek (*Hedges' g*), heterogenitas, dan analisis bias publikasi. Selain itu, fokus penelitian ini pada konteks sekolah dasar di Kabupaten Maros memberikan kontribusi penting dalam memahami efektivitas PTK pada level pendidikan dasar di daerah, yang masih jarang dikaji secara sistematis.

Selanjutnya, penelitian ini tidak hanya berfokus pada estimasi dampak Penelitian Tindakan Kelas (PTK) secara umum, tetapi juga melakukan analisis terhadap perbedaan tingkat efektivitas berdasarkan variasi tindakan yang diterapkan, karakteristik permasalahan pembelajaran, serta mata pelajaran yang diteliti. Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini mampu memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai konteks, kondisi, dan keterbatasan efektivitas PTK. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah kajian meta-analisis di bidang pendidikan di Indonesia, serta menjadi rujukan akademik yang relevan bagi pengembangan praktik PTK dan perumusan kebijakan pendidikan yang berlandaskan bukti empiris.

Meskipun penelitian tindakan kelas telah banyak dilakukan oleh guru sekolah dasar di Kabupaten Maros, hasil-hasil penelitian tersebut masih bersifat parsial, kontekstual, dan terpisah. Hingga saat ini, belum terdapat kajian meta-analisis kuantitatif yang secara sistematis memadukan besaran pengaruh PTK terhadap peningkatan pembelajaran siswa sekolah dasar di wilayah tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan bukti empiris terintegrasi berbasis ukuran efek.

Berdasarkan fenomena, *gap research*, atau permasalahan tersebut, maka peneliti bertujuan untuk mengkaji sejauh mana pelaksanaan PTK secara keseluruhan di sekolah dasar Kabupaten Maros berpengaruh dalam mengatasi masalah belajar, serta melihat variasinya berdasarkan jenis intervensi PTK, jenis masalah pembelajaran yang diatasi, dan mata pelajaran yang dijadikan fokus.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan meta-analisis kuantitatif inferensial berbasis ukuran efek (*effect size*), yang bertujuan untuk mengestimasi besaran pengaruh penelitian tindakan kelas secara statistik dan menguji variasi antar studi. Meta-analisis

memungkinkan penggabungan dan analisis komprehensif atas temuan dari berbagai kajian PTK yang relevan. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat menghitung besaran pengaruh (*effect size*) pelaksanaan PTK terhadap hasil belajar siswa secara keseluruhan maupun berdasarkan variabel spesifik. Penelitian meta-analisis merupakan suatu pendekatan penelitian yang dilaksanakan melalui proses penelaahan, peringkasan, serta analisis statistik terhadap kumpulan hasil penelitian terdahulu yang relevan dan telah dipublikasikan. Pendekatan ini bertujuan untuk mengintegrasikan berbagai temuan empiris sehingga diperoleh kesimpulan yang lebih komprehensif dan memiliki tingkat validitas yang lebih kuat (Saputri & Wardani, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai hasil kajian yang berkaitan dengan penerapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam mengatasi permasalahan belajar peserta didik. Prosedur penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagaimana dikemukakan oleh Borenstein dan Higgins (2013), yang meliputi penetapan kriteria inklusif, proses pengumpulan data dan pengkodean variabel, serta pelaksanaan analisis statistik. Dalam penelitian ini, kriteria inklusif digunakan sebagai standar kelayakan untuk menyeleksi data empiris yang relevan, dengan mengacu pada sejumlah persyaratan tertentu yang telah ditetapkan.

1. Artikel atau karya ilmiah yang menggunakan metode penelitian tindakan kelas.
2. Artikel atau karya ilmiah yang dipublikasikan dalam 5 tahun terakhir yaitu dari tahun 2020 sampai tahun 2024.
3. Artikel atau karya ilmiah yang dilakukan pada tingkat SD/ sederajat.
4. Artikel atau karya ilmiah yang dilakukan oleh Guru SD di Kabupaten Maros.
5. Artikel penelitian berasal dari jurnal yang terpublikasi secara nasional, di mana memiliki ISSN, E-ISSN, dan terindeksasi *Google Scholar*.
6. Artikel atau karya ilmiah memuat data yang diperlukan untuk menghitung *effect size* (rata-rata kelas eksperimen dan kontrol, deviasi standar, hasil uji statistik, dll.).

Selanjutnya, data empiris diperoleh berdasarkan pada publikasi karya-karya ilmiah pada tahun 2020-2024 oleh guru SD di kabupaten Maros yang dapat diakses pada *Google Scholar*. Kata kunci yang digunakan dalam proses penelusuran sumber pustaka primer meliputi "Penelitian Tindakan Kelas", "Sekolah Dasar", dan "Kabupaten Maros". Pemanfaatan basis data yang relevan serta penggunaan kata kunci tersebut berperan penting dalam memfasilitasi

penemuan sumber pustaka primer yang sesuai dengan kriteria inklusif yang telah ditetapkan.

Proses *coding* dan ekstraksi data dilakukan secara sistematis menggunakan lembar kategori (*coding category*) yang dikembangkan berdasarkan panduan meta-analisis oleh Lipsey dan Wilson (2001). Menurut Sari et al. (2021), proses pengkodean dalam analisis data mencakup pengumpulan dan pengorganisasian informasi yang diekstraksi dari artikel penelitian, antara lain tahun pelaksanaan penelitian, jumlah sampel, kombinasi model yang diterapkan, serta jenjang pendidikan yang menjadi objek kajian. *Coding* mencakup informasi identitas artikel (penulis, tahun, jurnal), karakteristik penelitian (mata pelajaran, subjek, jumlah sampel), jenis tindakan dalam PTK, variabel yang diteliti, serta data statistik yang diperlukan untuk perhitungan *effect size*. Setiap artikel dianalisis berdasarkan kriteria inklusif yang telah ditetapkan guna memastikan konsistensi dan perbandingan data antar studi.

Proses seleksi artikel dalam penelitian ini mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) yang disajikan secara naratif, mencakup tahap identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan inklusif akhir studi. Pada tahap identifikasi, diperoleh sebanyak 45 artikel penelitian tindakan kelas yang relevan melalui penelusuran *Google Scholar* menggunakan kata kunci yang telah ditetapkan. Selanjutnya, dilakukan tahap penyaringan dengan menghilangkan artikel yang tidak memenuhi kriteria inklusif, seperti penelitian di luar jenjang sekolah dasar, penelitian di luar wilayah Kabupaten Maros, serta artikel yang tidak menyediakan data statistik yang diperlukan untuk perhitungan ukuran efek.

Pada tahap kelayakan, artikel yang lolos penyaringan ditelaah secara mendalam untuk memastikan kesesuaian desain penelitian, kejelasan intervensi tindakan kelas, serta kelengkapan data kuantitatif. Sebanyak 25 artikel di eliminasi pada tahap ini karena ketidaksesuaian konteks penelitian atau ketidaklengkapan data. Pada tahap akhir, diperoleh 20 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusif dan selanjutnya dianalisis dalam meta-analisis. Selanjutnya, disajikan secara ringkas pada Tabel 2.

Table 2. Data Sampel Penelitian

No.	Tahun Artikel	Jumlah Siswa
1	2020	0
2	2021	0
3.	2022	2
4.	2023	11
5.	2024	7
	Total	20

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Selanjutnya, prosedur analisis statistik dalam penelitian ini mengacu pada kerangka yang dikemukakan oleh Borenstein dan Higgins (2013), yang meliputi beberapa tahapan, yaitu: (a) perhitungan ukuran efek (*effect size*) dari setiap studi primer; (b) pengujian tingkat heterogenitas serta penentuan model estimasi yang sesuai; (c) pemeriksaan potensi bias publikasi; (d) perhitungan nilai p untuk pengujian hipotesis penelitian; (e) analisis karakteristik artikel yang dikaji; dan (f) penarikan kesimpulan. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak JASP, yang dimanfaatkan untuk menghitung ukuran efek secara keseluruhan, menguji heterogenitas melalui statistik Q dan I^2 , serta memvisualisasikan potensi bias publikasi menggunakan funnel plot.

1. Menghitung *Effect Size*

Ukuran efek yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Hedges' g* (*standardized mean difference*) karena lebih sesuai untuk ukuran sampel kecil dan umum digunakan dalam meta-analisis pendidikan. *Hedges' g* memberikan estimasi ukuran efek yang lebih tidak bias dibandingkan *Cohen's d*, terutama pada penelitian dengan jumlah sampel terbatas seperti penelitian tindakan kelas.

Meskipun sebagian besar penelitian tindakan kelas menggunakan desain *pretest - posttest* tanpa kelompok kontrol, meta-analisis tetap dapat dilakukan dengan menghitung *standardized mean difference* dari perubahan skor sebelum dan sesudah tindakan. Pendekatan ini lazim digunakan dalam meta-analisis pendidikan yang menggabungkan studi quasi-eksperimental dan tindakan kelas, selama asumsi konsistensi pengukuran dan reliabilitas instrumen terpenuhi.

Selain itu juga akan dilihat seberapa besar pengaruh pelaksanaan pelaksanaan penelitian tindakan kelas dalam mengatasi permasalahan pembelajaran peserta didik berdasarkan tipe penelitian tindakan kelas, masalah pembelajaran, dan materi yang diajarkan. Untuk menentukan indeks ukuran dalam penelitian ini, kriteria yang digunakan untuk membentuk interpretasi hasil *effect size* menggunakan acuan dari *Cohen's* (Becker, 2000), yaitu:

Tabel 3. Interpretasi *Effect Size*

Effect Size	Interpretasi
$0,2 \leq g < 0,5$	Smal effect
$0,5 \leq g < 0,8$	Moderate effect
$g \geq 0,8$	Large effect

2. Uji Heterogenitas

Uji heterogenitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menelaah nilai statistik Q beserta nilai p yang dihasilkan. Jika nilai $p < 0,05$ maka data menunjukkan adanya variasi antarstudi yang bersifat heterogen, sehingga model estimasi yang digunakan adalah model efek acak (*random effects model*). Sebaliknya, apabila nilai $p > 0,05$ maka data dianggap memiliki variasi yang homogen, sehingga analisis dilakukan dengan menggunakan model efek tetap (*fixed effects model*).

3. Bias Publikasi

Pemeriksaan bias publikasi dilakukan untuk menghindari terjadinya kesalahan representasi terhadap temuan penelitian. Evaluasi terhadap potensi bias publikasi dilaksanakan melalui analisis *funnel plot* guna mengidentifikasi pola penyebaran ukuran efek yang mengindikasikan adanya bias. Suatu penelitian dinyatakan memiliki ketahanan terhadap bias publikasi apabila distribusi ukuran efek menunjukkan pola yang relatif simetris di sekitar garis vertikal (Borenstein & Higgins, 2013). Apabila sebaran ukuran efek tidak sepenuhnya membentuk pola simetris, maka digunakan analisis statistik *Fail-Safe N* (FSN) *Rosenthal* sebagai pendekatan tambahan. Penelitian dikategorikan tahan terhadap bias publikasi apabila nilai rasio $FSN/(5k+10) > 1$, dengan k merepresentasikan jumlah studi yang diikutsertakan dalam meta-analisis.

4. Uji Hipotesis Nol

Pengujian hipotesis nol dilakukan setelah model analisis ditetapkan pada tahap sebelumnya. Apabila nilai $p < 0,05$, maka hipotesis nol yang menyatakan bahwa ukuran efek antarstudi bersifat heterogen dinyatakan ditolak. Dengan demikian, hasil tersebut mengindikasikan bahwa penerapan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap permasalahan belajar peserta didik.

5. Analisis Karakteristik Artikel

Dalam uji homogenitas, apabila nilai $p < 0,05$, maka ukuran efek (*effect size*) menunjukkan distribusi yang heterogen, sehingga model analisis yang digunakan adalah model efek acak. Kondisi ini mengindikasikan bahwa studi-studi primer yang dianalisis memiliki karakteristik yang beragam (Putri et al., 2022). Selanjutnya, nilai ukuran efek dari setiap studi dihitung dan dirata-ratakan untuk mengetahui pengaruh keseluruhan penerapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Selain itu, analisis juga dilakukan

secara terpisah berdasarkan kategori tindakan PTK, fokus permasalahan pembelajaran, serta mata pelajaran yang menjadi objek kajian penelitian.

Meskipun penelitian tindakan kelas umumnya menggunakan desain *pretest - posttest* tanpa kelompok kontrol, meta-analisis ini tetap memungkinkan dilakukan dengan menghitung *standardized mean difference* dari perubahan hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan. Pendekatan ini sejalan dengan praktik meta-analisis pendidikan yang menggabungkan studi *quasi-eksperimental* dan tindakan kelas dengan desain berulang.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis terhadap sejumlah artikel jurnal penelitian, proses pengumpulan data diawali dengan penelusuran dan pengumpulan artikel jurnal yang memiliki kesesuaian topik, khususnya yang membahas metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) serta permasalahan pembelajaran pada jenjang sekolah dasar di Kabupaten Maros. Dari proses tersebut, diperoleh sebanyak 45 artikel jurnal ilmiah yang relevan dengan fokus kajian penelitian. Tahap selanjutnya adalah melakukan proses penyaringan untuk menyeleksi artikel jurnal penelitian yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan.

Hasil pengumpulan data menunjukkan bahwa dari total 45 artikel jurnal penelitian yang berhasil dihimpun, sebanyak 20 artikel dipilih untuk dianalisis lebih lanjut. Proses penyaringan (*scanning*) artikel dilakukan berdasarkan sejumlah kriteria inklusi, yaitu artikel penelitian yang dipublikasikan dalam kurun waktu lima tahun terakhir, yakni antara tahun 2020 hingga 2024. Selain itu, artikel yang dipilih harus berasal dari jurnal nasional yang memiliki identitas resmi berupa ISSN atau E-ISSN serta terindeks dalam Google Scholar. Kriteria lainnya adalah kelengkapan data yang diperlukan untuk perhitungan ukuran efek (*effect size*), meliputi nilai rerata kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, standar deviasi, hasil uji hipotesis, serta derajat bebas.

Data Hasil Effect Size Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Secara Keseluruhan

Dalam penelitian meta-analisis ini, ukuran efek (*effect size*) dihitung dengan menggunakan *standard error* dan interval kepercayaan dari masing-masing artikel, berdasarkan pendekatan *standardized mean difference*, yaitu indeks *Hedges's g* (Fritz et al., 2012). Hasil perhitungan ukuran efek tersebut disajikan dalam Tabel 4, yang memperlihatkan adanya variasi nilai *effect size* pada setiap studi primer yang dianalisis.

Tabel 4. *Effect Size* Secara Keseluruhan

No.	Kode Artikel	Effect Size (d)	Standar Error	Interpretasi
1	A1	0,33	0,13	Rendah
2	A2	0,29	0,12	Rendah
3	A3.1	0,60	0,11	Sedang
4	A3.2	0,55	0,12	Sedang
5	A4	0,70	0,11	Sedang
6	A5	0,21	0,09	Rendah
7	A6	0,35	0,13	Rendah
8	A7	0,20	0,09	Rendah
9	A8	0,23	0,09	Rendah
10	A9	0,17	0,12	Rendah
11	A10	0,24	0,13	Rendah
12	A11	0,23	0,14	Rendah
13	A12	0,86	0,07	Tinggi
14	A13	0,63	0,11	Rendah
15	A14	0,70	0,11	Sedang
16	A15	0,74	0,10	Sedang
17	A16	0,50	0,13	Sedang
18	A17	0,04	0,07	Rendah
19	A18	0,33	0,14	Rendah
20	A19	0,40	0,13	Rendah
21	A20	0,80	0,09	Tinggi

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Tabel 4 menyajikan ukuran efek (*effect size*) dari masing-masing artikel penelitian tindakan kelas yang dianalisis dalam meta-analisis ini. Nilai *effect size* yang ditampilkan merepresentasikan besaran pengaruh intervensi PTK terhadap peningkatan pembelajaran siswa sekolah dasar. Hasil menunjukkan bahwa ukuran efek antar studi bervariasi, mulai dari kategori rendah hingga tinggi. Variasi ini mengindikasikan bahwa efektivitas PTK tidak bersifat seragam, melainkan sangat dipengaruhi oleh karakteristik tindakan, konteks pembelajaran, dan fokus permasalahan yang ditangani.

Sebagian besar studi berada pada kategori efek rendah hingga sedang, yang menunjukkan bahwa PTK secara umum memberikan dampak positif, namun tidak selalu menghasilkan peningkatan yang besar. Studi dengan *effect size* tinggi umumnya berfokus pada pengembangan keterampilan dasar seperti membaca, menulis, dan keterampilan literasi awal. Hal ini mengindikasikan bahwa PTK lebih efektif ketika diarahkan pada keterampilan spesifik dan terukur, dibandingkan sekadar peningkatan hasil belajar kognitif secara umum.

Sebaliknya, *effect size* yang rendah ditemukan pada studi yang menggunakan pendekatan tindakan yang kurang terstruktur atau berfokus pada aspek afektif tanpa dukungan instrumen pengukuran yang kuat. Temuan ini menegaskan bahwa kualitas perencanaan tindakan, kesesuaian model

pembelajaran, serta kejelasan indikator keberhasilan sangat menentukan besarnya dampak PTK. Dengan demikian, Tabel 4 tidak hanya menggambarkan variasi ukuran efek, tetapi juga mencerminkan kompleksitas implementasi PTK di lapangan.

1. Uji Heterogenitas

Untuk menetapkan model analisis yang paling tepat, terlebih dahulu dilakukan pengujian homogenitas terhadap data yang dianalisis.

Tabel 5. Heterogenitas Distribusi *Effect Size*

	Q	df	p
Omnibus test of Model Coefficients	63.722	1	< .001
Test of Residual Heterogeneity	133.206	20	< .001

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Hasil uji heterogenitas pada Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai Q statistik signifikan pada taraf $p < 0,001$, yang mengindikasikan adanya heterogenitas yang tinggi antar studi. Temuan ini menunjukkan bahwa variasi ukuran efek tidak semata-mata disebabkan oleh kesalahan pengambilan sampel, melainkan dipengaruhi oleh perbedaan nyata dalam desain penelitian, jenis tindakan kelas, karakteristik peserta didik, serta konteks sekolah tempat PTK dilaksanakan.

Tingginya heterogenitas ini mengonfirmasi bahwa penelitian tindakan kelas merupakan pendekatan yang sangat kontekstual, sehingga hasilnya sangat dipengaruhi oleh kondisi lokal dan implementasi guru. Oleh karena itu, penggunaan model *random effects* dalam meta-analisis ini dinilai tepat, karena model ini mengasumsikan bahwa setiap studi memiliki ukuran efek yang berbeda dan berasal dari populasi yang tidak homogen. Dengan demikian, estimasi ukuran efek gabungan yang dihasilkan lebih representatif dalam menggambarkan kondisi empiris pelaksanaan PTK di sekolah dasar Kabupaten Maros.

Table 6. Combined Effect Size

	Estimate	Standard Error	z	p
intercept	0.435	0.055	7.983	< .001

Source: Data processed by researchers, 2025

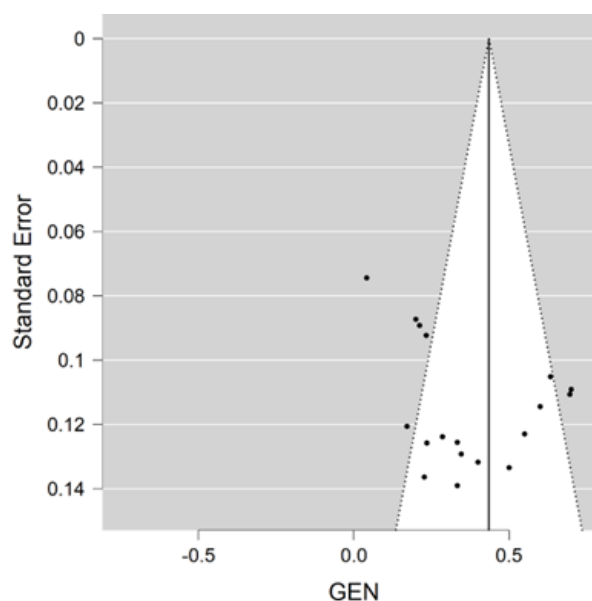
Tabel 6 menunjukkan hasil perhitungan ukuran efek gabungan dari seluruh studi yang dianalisis menggunakan model *random effects*. Nilai *effect size* gabungan sebesar 0,435 berada pada kategori efek sedang, yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan PTK memberikan pengaruh positif dan bermakna

terhadap peningkatan pembelajaran siswa sekolah dasar. Nilai z yang signifikan ($p < 0,001$) menegaskan bahwa pengaruh tersebut bukan terjadi secara kebetulan, melainkan mencerminkan pola empiris yang terjadi secara konsisten.

Ukuran efek sedang ini mengindikasikan bahwa PTK merupakan strategi yang efektif, meskipun dampaknya tidak bersifat luar biasa. Hal ini dapat dipahami mengingat PTK dirancang sebagai upaya perbaikan bertahap dan reflektif, bukan sebagai intervensi instan. Temuan ini memperkuat posisi PTK sebagai pendekatan peningkatan mutu pembelajaran yang realistis dan berkelanjutan, terutama dalam konteks sekolah dasar dengan keterbatasan sumber daya.

2. Bias Publikasi

Tahap analisis data selanjutnya difokuskan pada pengujian bias publikasi dengan menggunakan model efek acak, yaitu dengan menelaah adanya kecenderungan mempublikasikan hasil penelitian yang signifikan, yang berpotensi menyebabkan meta-analisis tidak merepresentasikan kondisi populasi secara akurat (Borenstein & Higgins, 2013). Identifikasi bias publikasi dilakukan melalui analisis *funnel plot*. Suatu penelitian dinyatakan tidak mengandung bias publikasi apabila distribusi ukuran efek menunjukkan pola yang simetris di sekitar garis vertikal (Borenstein & Higgins, 2013). Apabila pola sebaran ukuran efek tidak sepenuhnya simetris, maka digunakan pendekatan statistik *Fail-Safe N (FSN) Rosenthal* sebagai metode pendukung (Sari et al., 2021). Visualisasi hasil analisis funnel plot pada penelitian ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Funnel Plot

Gambar funnel plot digunakan untuk mengevaluasi potensi bias publikasi dalam meta-analisis ini. Distribusi ukuran efek yang relatif simetris di sekitar garis vertikal menunjukkan bahwa tidak terdapat kecenderungan yang kuat terhadap publikasi studi dengan hasil signifikan saja. Hal ini mengindikasikan bahwa hasil meta-analisis ini tidak terdistorsi oleh bias seleksi publikasi.

Tabel 7. Statistik Fail-Safe N (FSN)

Fail-safe N	Target Significance	Observed Significance
Rosenthal 2657.000	0.050	< .001

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Temuan tersebut diperkuat oleh hasil analisis *Fail-Safe N* pada tabel 7, menunjukkan nilai sebesar 2.657. Nilai ini jauh melampaui ambang batas minimal ($5k + 10$), sehingga dapat disimpulkan bahwa temuan meta-analisis ini bersifat stabil dan tahan terhadap kemungkinan adanya studi tidak signifikan yang tidak terpublikasi. Dengan demikian, hasil penelitian ini memiliki tingkat keandalan yang tinggi dan dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan akademik maupun praktis.

3. Data Hasil Analisis Karakteristik Artikel

Berdasarkan hasil uji homogenitas, diketahui bahwa ukuran efek (*effect size*) menunjukkan distribusi yang heterogen, sehingga model analisis yang digunakan adalah model efek acak. Oleh karena itu, dilakukan analisis terhadap karakteristik artikel yang mencakup tahun pelaksanaan penelitian, jenjang pendidikan, serta kombinasi pembelajaran. Rincian karakteristik tersebut disajikan dalam Tabel 8 sebagai berikut.

Tabel 8. Hasil Meta Analisis Setiap Karakteristik Artikel

Karakteristik Artikel	Kategori	n	EF	Kategori
Pemilihan Tindakan dalam Penelitian Tindakan Kelas	Model Pembelajaran	14	0,48	Rendah
	Media Pembelajaran	6	0,38	Rendah
	Metode Pembelajaran	1	0	Rendah
Perumusan Penelitian Tindakan Kelas	Hasil Belajar	14	0,42	Rendah
	Motivasi/Minat Belajar	1	0,23	Rendah
	Keterampilan	6	0,55	Sedang
Mata Pelajaran	Matematika	7	0,24	Rendah
	IPA	6	0,48	Rendah

IPS	3	0,71	Sedang
Bahasa Indonesi	4	0,52	Sedang
PKN	1	0,17	Rendah

Sumber: Data diolah peneliti, 2025

Tabel 8 tersebut menyajikan hasil meta-analisis berdasarkan karakteristik utama artikel penelitian tindakan kelas, yang meliputi pemilihan tindakan dalam PTK, perumusan masalah pembelajaran, dan mata pelajaran yang dijadikan fokus penelitian. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi variasi efektivitas PTK berdasarkan karakteristik tersebut, sekaligus menjelaskan sumber heterogenitas yang ditemukan pada analisis sebelumnya.

Berdasarkan pemilihan tindakan, penelitian tindakan kelas yang menggunakan model pembelajaran menunjukkan ukuran efek rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan penggunaan media pembelajaran dan metode pembelajaran secara umum. Temuan ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran menyediakan kerangka pedagogis yang lebih sistematis dan terstruktur, sehingga mampu memfasilitasi keterlibatan siswa dan meningkatkan efektivitas pembelajaran. Sebaliknya, penggunaan media atau metode pembelajaran tanpa integrasi model yang jelas cenderung menghasilkan dampak yang lebih rendah.

Ditinjau dari perumusan masalah, PTK yang berfokus pada pengembangan keterampilan menunjukkan ukuran efek yang lebih tinggi dibandingkan penelitian yang berfokus pada hasil belajar atau motivasi/minat belajar. Hal ini menunjukkan bahwa PTK lebih efektif ketika diarahkan pada aspek pembelajaran yang bersifat konkret, operasional, dan dapat diamati secara langsung. Keterampilan seperti membaca, menulis, dan berpikir kritis memiliki indikator keberhasilan yang lebih jelas, sehingga dampak tindakan lebih mudah untuk diukur.

Berdasarkan mata pelajaran, ukuran efek tertinggi ditemukan pada mata pelajaran IPS dan Bahasa Indonesia, yang bersifat kontekstual dan fleksibel dalam penerapan tindakan kelas. Sebaliknya, mata pelajaran Matematika dan IPA menunjukkan ukuran efek yang relatif lebih rendah, yang mengindikasikan perlunya desain tindakan yang lebih terstruktur untuk materi yang bersifat teoretis. Secara keseluruhan, Tabel 8 menegaskan bahwa efektivitas PTK sangat dipengaruhi oleh karakteristik tindakan, fokus masalah, dan konteks mata pelajaran.

Hasil meta-analisis ini memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas penelitian tindakan kelas dalam mengatasi tantangan pembelajaran di sekolah dasar Kabupaten Maros. Berbeda dengan

penelitian tindakan kelas individual yang bersifat lokal dan kontekstual, meta-analisis memungkinkan sintesis temuan empiris secara sistematis untuk memperoleh kesimpulan yang lebih general. Oleh karena itu, pembahasan ini tidak hanya menafsirkan hasil statistik, tetapi juga mengaitkannya dengan teori pembelajaran, penelitian terdahulu, serta konteks implementasi PTK di lapangan.

Secara teoretis, PTK berakar pada paradigma pembelajaran reflektif dan konstruktivistik yang menempatkan guru sebagai agen perubahan dalam kelas. Melalui siklus perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, guru kemudian diharapkan mampu mengidentifikasi masalah pembelajaran dan merancang solusi yang relevan dengan kebutuhan siswa. Namun, efektivitas PTK sangat bergantung pada kualitas implementasi dan kesesuaian tindakan dengan permasalahan yang dihadapi.

Berdasarkan hasil meta-analisis, pembahasan difokuskan pada empat aspek utama, yaitu: (1) efektivitas PTK secara keseluruhan, (2) efektivitas berdasarkan pemilihan tindakan, (3) efektivitas berdasarkan jenis masalah pembelajaran, dan (4) efektivitas berdasarkan mata pelajaran. Keempat aspek ini dibahas secara sistematis untuk memberikan pemahaman yang utuh mengenai kondisi dan batasan efektivitas PTK.

1. Besar Pengaruh Penelitian Tindakan Kelas di Sekolah Dasar Kabupaten Maros Secara Keseluruhan

Hasil meta-analisis menunjukkan bahwa penelitian tindakan kelas secara keseluruhan memiliki pengaruh positif dengan kategori efek sedang terhadap peningkatan pembelajaran siswa sekolah dasar. Temuan ini sejalan dengan teori pembelajaran reflektif yang menekankan pentingnya perbaikan praktik pembelajaran secara berkelanjutan. PTK memungkinkan guru melakukan penyesuaian langsung terhadap strategi pembelajaran berdasarkan kondisi nyata di kelas, sehingga pembelajaran menjadi lebih responsif terhadap kebutuhan siswa.

Efek sedang yang ditemukan menunjukkan bahwa PTK bukanlah solusi instan, melainkan proses perbaikan bertahap. Hal ini selaras dengan temuan Hattie (2009) yang menyatakan bahwa intervensi pendidikan berbasis refleksi guru cenderung menghasilkan dampak moderat namun konsisten. Dengan demikian, PTK memiliki peran strategis dalam peningkatan mutu pembelajaran, terutama pada konteks sekolah dasar yang membutuhkan pendekatan adaptif dan kontekstual.

Ukuran efek sedang yang ditemukan dalam meta-analisis ini menunjukkan bahwa PTK bekerja sebagai mekanisme perbaikan bertahap, bukan

intervensi berskala besar. Temuan ini konsisten dengan meta-analisis pendidikan sebelumnya yang melaporkan bahwa intervensi berbasis refleksi guru umumnya menghasilkan dampak moderat namun berkelanjutan.

2. Berapa Besar Pengaruh Berdasarkan Pemilihan Tindakan dalam Perumusan Penelitian Tindakan Kelas di Sekolah Dasar Kabupaten Maros

Analisis berdasarkan pemilihan tindakan menunjukkan bahwa PTK yang menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran memberikan pengaruh yang lebih besar dibandingkan penggunaan metode pembelajaran secara umum. Temuan ini mengindikasikan bahwa tindakan yang terstruktur dan didukung oleh desain pembelajaran yang jelas cenderung lebih efektif dalam meningkatkan pembelajaran siswa.

Model pembelajaran seperti *problem-based learning* dan *cooperative learning* memberikan kerangka aktivitas yang sistematis, sehingga memudahkan guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Sebaliknya, metode pembelajaran yang tidak dirancang secara komprehensif cenderung menghasilkan dampak yang lebih rendah. Hal ini menegaskan pentingnya pemilihan tindakan yang selaras dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa.

3. Berapa Besar Pengaruh Berdasarkan Pemilihan Masalah dalam Perumusan Penelitian Tindakan Kelas di Sekolah Dasar Kabupaten Maros

Hasil meta-analisis menunjukkan bahwa PTK lebih efektif ketika difokuskan pada pengembangan keterampilan dibandingkan peningkatan hasil belajar dan motivasi semata. Keterampilan seperti membaca, menulis, dan berpikir kritis memiliki indikator yang lebih konkret dan mudah diukur, sehingga dampak tindakan lebih terlihat.

Sebaliknya, masalah afektif seperti motivasi dan minat belajar memerlukan intervensi jangka panjang dan pendekatan yang lebih kompleks. Oleh karena itu, PTK yang berfokus pada aspek afektif perlu dirancang secara lebih mendalam dan berkelanjutan agar menghasilkan dampak yang signifikan.

4. Berapa Besar Pengaruh Berdasarkan Mata Pelajaran dalam Perumusan Penelitian Tindakan Kelas di Sekolah Dasar Kabupaten Maros

Analisis berdasarkan mata pelajaran menunjukkan bahwa PTK memberikan dampak lebih besar pada mata pelajaran IPS dan Bahasa Indonesia dibandingkan Matematika dan IPA. Hal ini disebabkan oleh sifat materi IPS dan Bahasa Indonesia yang lebih kontekstual dan fleksibel, sehingga lebih mudah diintegrasikan dengan pendekatan tindakan kelas.

Sebaliknya, mata pelajaran Matematika dan IPA memerlukan struktur konseptual yang kuat, sehingga efektivitas PTK sangat bergantung pada kualitas desain tindakan dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berbasis konsep.

Secara sintesis, hasil meta-analisis ini menunjukkan bahwa efektivitas penelitian tindakan kelas tidak bersifat universal, melainkan sangat dipengaruhi oleh konteks implementasi, jenis tindakan, dan fokus permasalahan pembelajaran. Temuan ini menegaskan bahwa PTK bukanlah pendekatan yang dapat diterapkan secara seragam, tetapi memerlukan perancangan yang kontekstual dan berbasis kebutuhan nyata kelas. Ukuran efek yang bervariasi antar studi menunjukkan bahwa kualitas perencanaan tindakan, kesesuaian model pembelajaran, serta kejelasan indikator keberhasilan merupakan faktor kunci dalam menentukan keberhasilan PTK.

Lebih lanjut, sintesis hasil menunjukkan bahwa PTK lebih efektif ketika difokuskan pada pengembangan keterampilan dan mata pelajaran yang bersifat kontekstual. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan tindakan kelas memiliki potensi optimal ketika diarahkan pada aspek pembelajaran yang dapat diamati dan diukur secara langsung. Sebaliknya, efektivitas PTK pada aspek afektif dan mata pelajaran konseptual memerlukan desain tindakan yang lebih kompleks dan berkelanjutan.

Dengan demikian, pembahasan ini menegaskan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan pendekatan peningkatan mutu pembelajaran yang efektif dalam batasan tertentu. Temuan ini memperkaya pemahaman tentang posisi PTK dalam praktik pendidikan dan memberikan dasar empiris bagi pengembangan kebijakan dan praktik pembelajaran berbasis refleksi guru.

Kesimpulan

Berdasarkan temuan meta-analisis terhadap 20 artikel Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan pada jenjang sekolah dasar di Kabupaten Maros, dapat disimpulkan bahwa penerapan PTK secara umum menunjukkan pengaruh yang positif dan signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran peserta didik. Ukuran efek gabungan sebesar 0,435 yang berada pada kategori efek sedang menunjukkan bahwa PTK merupakan pendekatan yang efektif, meskipun dampaknya bersifat moderat dan kontekstual. Temuan ini menegaskan bahwa PTK bukanlah intervensi instan, melainkan strategi perbaikan pembelajaran yang bekerja secara bertahap melalui siklus reflektif yang berkelanjutan.

Hasil uji heterogenitas yang tinggi mengindikasikan adanya variasi efektivitas antar studi, yang dipengaruhi oleh perbedaan jenis tindakan, fokus permasalahan pembelajaran, serta mata pelajaran yang dijadikan objek penelitian. PTK terbukti lebih efektif ketika difokuskan pada pengembangan keterampilan siswa dan mata pelajaran yang bersifat kontekstual, seperti IPS dan Bahasa Indonesia. Sebaliknya, efektivitas PTK pada mata pelajaran yang bersifat konseptual-abstrak, seperti Matematika dan IPA, cenderung lebih rendah apabila tidak didukung oleh desain tindakan yang sistematis dan instrumen evaluasi yang memadai.

Selain itu, hasil analisis bias publikasi menunjukkan bahwa temuan meta-analisis ini bersifat stabil dan dapat diandalkan, sehingga kesimpulan yang dihasilkan memiliki validitas empiris yang kuat. Dengan demikian, penelitian ini memberikan bukti ilmiah terintegrasi bahwa penelitian tindakan kelas merupakan pendekatan yang relevan dan layak digunakan sebagai strategi peningkatan mutu pembelajaran di sekolah dasar, khususnya dalam konteks pendidikan daerah.

Referensi

- Agus, N. A., Usman, H., Aras, L., & Patta, R. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas V SDN 159 Inpres Tekolabbuka Kabupaten Maros. *Global Journal Basic Education*, 1(4), 486-498. <https://doi.org/10.35458/gjp.v1i4.507>.
- Ahmadi, A., Rahayu, S., & Anwar, R. (2018). Praktik Penelitian Tindakan Kelas di Sekolah: Antara Kebutuhan dan Realita. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 3(1), 34-45.
- Arifin, Z., & Nursalim, A. (2020). Pengaruh Pembelajaran Aktif terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(2), 102-110.
- Afriandini, A., Alannasir, W., & Hamzah, R. A. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Bamboo Dancing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS pada Siswa Kelas IV SDN 229 Inpres Cambaya Kabupaten Maros. *ALENA : Journal of Elementary Education*, 2(1), 52-64. <https://doi.org/10.59638/jee.v2i1.90>.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Becker, L. A. (2000). *Effect Size Measures For Two Independent Groups*. Journal : Effect Size Becker.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. ASHE-ERIC

- Higher Education Report No. 1. Washington, D.C.: George Washington University, School of Education and Human Development.
- Borenstein, M., & Higgins, J. P. T. (2013). Meta-analysis and subgroups. *Prevention Science*, 14, 134-143.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Fariza, A. A., Nurfadillah, A., & Syakur, A. (2023). Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Wordwall Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV UPTD SDN 145 Inpres Pampangan. (2023). *Education : Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 3(3), 44-56. <https://doi.org/10.51903/education.v3i3.440>.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.
- Hikmah, N., Rahayu, S., Ramadhani, F., & Fitri, S. A. R. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Media Aplikasi Canva Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V B UPTD SDN 145 Inpres Pampangan. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 1(6), 126-136. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v1i6.300>.
- Karim, N. I., Amrah, A., & Rahmah, R. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Peserta Didik Kelas V SDN 55 Pammanjangan. *Global Journal Basic Education*, 3(1), 242-254. <https://doi.org/10.35458/gjp.v3i1.1307>.
- Kelana, A. (2019). Evaluasi Penelitian Tindakan Kelas: Permasalahan dan Solusi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 12(2), 150-160.
- Lestari, K. A. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Pada Siswa SD. *Nurbin Smart Journal*, 2(1), 64-74.
- Lipsey, M. W., & Wilson, D. B. (2001). *Practical Meta-Analysis*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning (2nd ed.)*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Mufarida, Z. H., Hamid, S., Aziz, Q. A., Nuzalia, N., & Syamsuriyanti, S. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi KPK dan FPB melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Kelas V UPTD SDN 214 Inpres Bawalangiri Kabupaten Maros. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(1), 1117-1124. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i1.22714>.
- Mufidah, U. (2020). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(3), 89-98.
- Muslimah, N., Baharullah, B., & Wahyudi, A. A. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar melalui Pendekatan Pemecahan Masalah pada Siswa Kelas IV SDN 105 Inpres Alatengae Kabupaten Maros. *JKP: Jurnal Pendidikan Khasanah*, 2(1), 140-146.
- Nuriva, N., Husniati, A., & Ma'rup, M. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Siswa Kelas V A SDN 159 Inpres Tekolabbua. *JKP: Jurnal Khasanah Pendidikan*, 2(1), 75-80. <https://doi.org/10.58738/jkp.v2i1.211>.
- O'Neill, G., & McMahon, T. (2005). Student-Centered Learning: What Does It Mean for Students and Lecturers? In A. McLoughlin & M. J. McMahon (Eds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Education* (pp. 1-10).
- Pagarra, H., Syamsuddin, A. F., & Annisa, N. (2024). Penerapan Metode Gasing Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Lempu*, 1(24), 1-9.
- Patalatu, I. (2017). Penelitian Tindakan Kelas: Membangun Profesionalisme Guru. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(2), 73-82.
- Piaget, J. (1973). *To Understand Is to Invent: The Future of Education*. New York, NY: Grossman.
- Purnamasari, D., & Mustika, E. (2020). Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(2), 123-130.
- Putri, N. S., Juandi, D., & Jupri, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Talk-Write terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa: Studi Meta-Analisis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 771-785.
- Ruslan, R. P. A., Husniati, A., & Ma'rup, M. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Murid Kelas IV SDN 201 Inpres Tammu-Tammu Desa Moncongloe Bulu Kabupaten Maros. *Compass: Journal of Education and Counseling*, 1(2), 210-216.
- Salsabila, A., Patta, N. F. J., Asmi, M., Wahyuni, S., & Syamsuriyanti, S. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada Materi Listrik melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Kelas VI UPTD SDN 214 Inpres Bawalangiri Kabupaten Maros. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(1), 1108-1116. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i1.22694>.

- Saputri, Y., & Wardani, W. (2021). Meta Analisis: Efektivitas Model Pembelajaran Problem Solving Dan Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika SD. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 935-948.
- Sari, D., & Hidayati, N. (2021). Pembelajaran Berbasis Proyek dalam IPS untuk Meningkatkan Partisipasi Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 14(3), 201-210.
- Sari, Y. K., Juandi, D., Tamur, M., & Adem, A. M. G. (2021). Meta-Analysis: Mengevaluasi Efektivitas Problem Based Learning Pada Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Journal of Honai Math*, 4(1), 1-18. <https://doi.org/10.30862/jhm.v4i1.144>.
- Sartina, S., Ruswiyani, E., & Fajrin, S. N. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS Kelas IV UPTD SDN 189 Inpres Camba Jawa . *ALENA : Journal of Elementary Education*, 1(2), 181-192. <https://doi.org/10.59638/jee.v1i2.74>.
- Sherly, S., Amin, B., & Paidia, A. (2023). Upaya Peningkatan Keterampilan Membaca Permulaan Pada Siswa Kelas I SDN 109 Inpres Lekoala Melalui Penggunaan Media Flash Card. *COMPASS: Journal of Education and Counselling*, 1(1), 1-6. <https://doi.org/10.58738/compass.v1i1.241>.
- Sudirman, S., & Suhartono, A. (2021). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 10(1), 45-54.
- Suharjo, S. (2006). Komponen-Komponen Pendidikan yang Mempengaruhi Kualitas Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Nasional*, 5(2), 115-126.
- Sumini, S. (2015). Refleksi Praktik Pembelajaran Melalui Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 25-35.
- Susanto, H. (2019). Pengaruh Penelitian Tindakan Kelas Terhadap Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 45-52.
- Syakur, A., Aulya, A., Ali, A. H., & Syamsi, F. (2023). Peningkatan Kemampuan Membaca Siswa Menggunakan Media E-Book Kelas III A UPTD SDN 145 Inpres Pampangan. *Morfologi: Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra Dan Budaya*, 1(6), 128-140. <https://doi.org/10.61132/morfologi.v1i6.119>.
- Syakur, A., Syarif, W., Sugiarti, M., & Pratiwi, A. (2023). Upaya Meningkatkan Keterampilan Menulis Tegak Bersambung Siswa Melalui Media Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Guided Writing di Kelas III B SDN Inpres Pampangan. *Fonologi: Jurnal Ilmuan Bahasa Dan Sastra Inggris*, 1(4), 31-41. <https://doi.org/10.61132/fonologi.v1i4.127>.
- Utami, F. N. (2020). Peranan Guru Dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa SD. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 93-100.
- Utami, P., Maulidnawati, A., & Irviana, I. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Kelas V di UPTD SDN 109 Inpres Lekoala Kecamatan Maros Baru Kabupaten Maros. *ALENA : Journal of Elementary Education*, 1(2), 141-154. <https://doi.org/10.59638/jee.v1i2.63>.
- Wibowo, A., & Hamrin, H. (2012). Kompetensi Profesional Guru dan Implikasinya Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 10(1), 22-30.
- Wulandari, J., Khaltsun, U., & Alam, A. S. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Cerita Pendek . *Jurnal Riset Guru Indonesia*, 3(1), 22-31. <https://doi.org/10.62388/jrgi.v3i1.399>.
- Yusmaniar, Y., Afni, N., & Alannasir, W. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV di SDN 160 Inpres Lemo-Lemo Kab. Maros. *ALENA : Journal of Elementary Education*, 2(1), 27-37. <https://doi.org/10.59638/jee.v2i1.80>.
- Yusri, A., & Rahmi, R. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar PKN Melalui Penggunaan Media Whell of Name pada Siswa Kelas IV SDN 214 Inpres Bawalangiri. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 3(2), 79-91.