

Pengertian: Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI)

E-ISSN: 2986-9528 | P-ISSN: 2986-9439

Website <https://ejournal.lapad.id/index.php/pjpi>

Open Access under CC BY NC SA

Vol. 4, No. 2, 2026, 909-928

Copyright © 2026, Novia Ramadhayanti, et.al

DOI: <https://doi.org/10.61930/pjpi.v4i2>

Efektivitas Model DARMA dan Media *Digi-Scan PopBook* dalam Meningkatkan Pemecahan Masalah dan Kepercayaan Diri Murid pada Pembelajaran Matematika

Novia Ramadhayanti¹⁾, Diani Ayu Pratiwi²⁾

^{1,2)} Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

Email: noviaramadhayanti1711@gmail.com

Abstract:

The low level of students' problem-solving skills and self-confidence caused by monotonous learning serves as the background for this study. As an innovative solution, the DARMA Model (Discovery Learning, Team Games Tournament, and Numbered Heads Together) assisted by Digi-Scan PopBook Media was implemented in Mathematics learning on the topic of 2D Shapes. This Classroom Action Research (CAR) aims to improve both aspects and was conducted over four meetings with 11 fourth-grade students at SDN Melayu 7 Banjarmasin during the even semester of the 2025/2026 academic year. Data collection instruments included qualitative observation sheets and quantitative data. The results showed a significant increase from the first to the fourth meeting, where students' problem-solving skills rose from 18% to 81%, and self-confidence increased from 27% to 90%. Both outcomes exceeded the success indicator of $\geq 80\%$. These findings prove that the application of the DARMA Model assisted by Digi-Scan PopBook Media is effective in sustainably enhancing students' problem-solving skills and self-confidence.

Keywords: *Problem-Solving Ability, Self-Confidence, DARMA Model, Digi-Scan PopBook Media, Mathematics.*

Abstrak:

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri murid akibat pembelajaran yang monoton menjadi latar belakang penelitian ini. Sebagai solusi inovatif, diterapkan Model DARMA (*Discovery Learning, Team Games Tournament, dan Numbered Heads Together*) berbantuan Media *Digi-Scan PopBook* pada pembelajaran Matematika materi Bangun Datar. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan meningkatkan kedua aspek tersebut dan dilaksanakan dalam empat kali pertemuan pada 11 murid kelas IV SDN Melayu 7 Banjarmasin semester genap tahun ajaran 2025/2026. Instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi kualitatif dan data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dari pertemuan pertama hingga keempat, di mana kemampuan pemecahan masalah murid meningkat dari 18% menjadi 81%, serta kepercayaan diri meningkat dari 27% menjadi 90%. Kedua hasil tersebut telah melampaui indikator keberhasilan $\geq 80\%$. Temuan ini membuktikan bahwa penerapan Model DARMA berbantuan Media *Digi-Scan PopBook* efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri murid secara berkelanjutan.

Kata Kunci: *Kemampuan Pemecahan Masalah, Kepercayaan Diri, Model DARMA, Media Digi-Scan PopBook, Matematika.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang memiliki peran penting dalam kurikulum pendidikan di Indonesia karena berperan dalam melatih kemampuan berpikir logis, kritis, dan pemecahan masalah pada setiap jenjang pendidikan dari Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas (Pangaribuan, 2022). Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi sekaligus menumbuhkan sikap positif terhadap Matematika, seperti ketelitian, rasa ingin tahu, dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah (Safari et al., 2024; Safari & Putri, 2024). Pentingnya Matematika dalam kehidupan sehari-hari menjadikan mata pelajaran ini sebagai muatan dengan alokasi jam terbanyak dalam kurikulum, yang menunjukkan bahwa penguasaan konsep dan keterampilan matematis sangat diperlukan oleh setiap murid di berbagai jenjang pendidikan (Pangaribuan, 2022).

Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pembelajaran Matematika ditujukan untuk mendorong keterlibatan aktif murid melalui pembelajaran yang kontekstual, kreatif, dan berpusat pada murid, sehingga murid dapat mengaitkan konsep Matematika dengan pengalaman nyata mereka (Safari et al., 2024). Tujuan utama pembelajaran Matematika mencakup pemahaman dan penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari, keterampilan operasi hitung untuk menyelesaikan masalah, kemampuan berpikir logis dan penalaran, serta sikap positif terhadap Matematika seperti ketelitian, percaya diri, dan rasa ingin tahu (Safari et al., 2024; Safari & Putri, 2024). Pembelajaran abad ke-21 pun menuntut murid memiliki empat kompetensi utama yaitu literasi berpikir, keterampilan kerja, kecakapan hidup, serta kemampuan menguasai teknologi informasi dan komunikasi, yang keseluruhannya sangat erat kaitannya dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kepercayaan diri murid (Djuariah & Hendra, 2023).

Kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri merupakan dua aspek penting yang saling mendukung dalam keberhasilan pembelajaran Matematika di sekolah dasar. Kemampuan pemecahan masalah merupakan keahlian individu dalam menemukan informasi penting mengenai suatu masalah, mengolah informasi yang didapat, serta menghasilkan solusi yang tepat melalui langkah-langkah memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil

(Hidayati & Amelia, 2024; Sagita et al., 2023). Sementara itu, kepercayaan diri merupakan kemampuan individu untuk meyakini potensi dirinya sehingga mampu bertindak secara mandiri, berani mengambil keputusan, dan menghadapi tantangan tanpa rasa takut yang berlebihan, dan murid yang memiliki kepercayaan diri tinggi cenderung lebih aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran sehingga pencapaian pembelajaran dapat lebih maksimal (Mawaddah et al., 2023; Anggraeni et al., 2023).

Kondisi ideal yang diharapkan dalam pembelajaran Matematika berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah mencakup sikap positif murid dalam berMatematika seperti logis, cermat, teliti, jujur, bertanggung jawab, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah. Pada aspek kemampuan pemecahan masalah, murid diharapkan mampu memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan rencana secara sistematis, serta mengevaluasi dan menafsirkan hasil penyelesaian yang diperoleh (Putra et al., 2018). Adapun pada aspek kepercayaan diri, murid idealnya mampu menunjukkan keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri, berani berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, bertanggung jawab terhadap hasil kerja, serta optimis ketika menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan tugas pembelajaran (Anggraeni et al., 2023; Nabila & Mujazi, 2023).

Namun, kondisi ideal tersebut belum sepenuhnya sesuai dengan kenyataan yang terjadi di lapangan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan wali kelas IV SDN Melayu 7 Banjarmasin, ditemukan bahwa 7 dari 11 murid atau sekitar 63% memiliki kemampuan pemecahan masalah yang masih tergolong rendah, ditandai dengan kesulitan murid dalam memahami permasalahan yang diberikan dan ketidakmampuan menentukan strategi penyelesaian yang tepat sehingga murid cenderung hanya menunggu contoh dari guru. Selain itu, 9 dari 11 murid atau 81% menunjukkan tingkat kepercayaan diri yang rendah dalam pembelajaran Matematika, terlihat dari sikap murid yang masih ragu menyampaikan pendapat, takut menjawab pertanyaan karena khawatir salah, serta kurang berani mencoba menyelesaikan soal di depan kelas. Kondisi ini diperparah dengan pembelajaran yang bersifat monoton dan kurang inovatif, di mana guru mendominasi penyampaian materi sementara murid berperan lebih banyak sebagai pendengar, sehingga hanya 4 dari 11 murid atau 36% yang berhasil memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)

yang ditetapkan sekolah yaitu 75.

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri murid sekolah dasar secara terpisah menggunakan berbagai model pembelajaran. Penelitian menggunakan model *Discovery Learning* terbukti meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Julaeha et al., 2022; Pratiwi & Alyani, 2022), sedangkan model *Team Games Tournament (TGT)* efektif dalam meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar (Mahayasa, 2023; Murti et al., 2025), dan model *Numbered Heads Together (NHT)* mampu mendorong kepercayaan diri murid melalui mekanisme pemanggilan nomor secara acak (Disa et al., 2026; Slamet et al., 2024). Penelitian terkini juga menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran Matematika yang mengintegrasikan model kooperatif dengan media pembelajaran inovatif terbukti secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah murid di sekolah dasar (Ferda & Pratiwi, 2025).

Lebih lanjut, studi yang dilakukan Maulida et al. (2025) membuktikan bahwa kombinasi sinergis model TGT dan NHT secara efektif meningkatkan keterampilan kolaborasi dan berpikir kreatif murid sekolah dasar, yang menunjukkan bahwa integrasi beberapa model kooperatif dalam satu desain pembelajaran memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan penerapan model tunggal. Prastitasari et al. (2025) juga menegaskan bahwa pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran Matematika di sekolah dasar dapat menjadi fondasi kuat dalam membangun kemampuan pemecahan masalah murid secara berkelanjutan. Namun, penelitian yang mengintegrasikan ketiga model tersebut secara terpadu menjadi satu model baru yang disebut Model DARMA sekaligus memanfaatkan media digital interaktif berbasis teknologi seperti *Digi-Scan PopBook* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri murid secara bersamaan di sekolah dasar masih belum banyak dikaji. Secara khusus, penelitian yang menggabungkan intervensi model pembelajaran terintegrasi dengan media pembelajaran berbasis *QR Code* untuk konteks Matematika kelas IV sekolah dasar di lingkungan Kalimantan Selatan masih sangat terbatas.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan Model DARMA sebagai model pembelajaran baru hasil integrasi sinergis antara *Discovery Learning*, *Team Games Tournament (TGT)*, dan *Numbered Heads Together (NHT)* yang dikombinasikan

dengan Media *Digi-Scan PopBook* dalam satu paket pembelajaran yang dirancang khusus untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri murid secara bersamaan. Model DARMA yang secara filosofis bermakna kewajiban dan kebajikan dalam belajar, menempatkan murid sebagai subjek aktif yang "wajib" menemukan, berkolaborasi, dan bertanggung jawab dalam setiap tahapan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan kajian yang membuktikan bahwa model pembelajaran inovatif yang mendorong keterampilan abad 21 murid sekolah dasar termasuk kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kolaborasi dapat dioptimalkan melalui integrasi berbagai model kooperatif yang dirancang secara sinergis berbasis kearifan lokal dan teknologi digital (Noorhapizah, N., & Pratiwi, D. A. 2021; Noorhapizah et al. 2022; Agusta et al. 2022; Purnama & Amelia, 2026). Media *Digi-Scan PopBook* sebagai media inovatif yang menggabungkan buku *pop-up* tiga dimensi dengan teknologi *QR Code* memberikan pengalaman belajar yang visual, interaktif, dan menyenangkan sekaligus mendukung kebutuhan pembelajaran digital di era abad ke-21, sehingga penelitian ini menjadi kontribusi baru yang belum pernah dikaji secara spesifik pada konteks sekolah dasar di Banjarmasin.

Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan penelitian yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis implementasi Model DARMA berbantuan Media *Digi-Scan PopBook* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri murid kelas IV SDN Melayu 7 Banjarmasin pada muatan Matematika. Penelitian ini menjawab rumusan masalah: Bagaimana implementasi Model DARMA dan Media *Digi-Scan PopBook* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah murid? dan Bagaimana implementasi Model DARMA dan Media *Digi-Scan PopBook* dapat meningkatkan kepercayaan diri murid di kelas IV SDN Melayu 7 Banjarmasin? Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi guru sekolah dasar dalam merancang pembelajaran Matematika yang inovatif, efektif, dan berpusat pada pengembangan kemampuan berpikir serta karakter murid secara menyeluruh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan dilaksanakan di SDN Melayu 7 Banjarmasin, Kalimantan

Selatan, pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 selama 4 pertemuan. Pemilihan lokasi didasarkan pada temuan permasalahan nyata yang telah diidentifikasi melalui observasi awal dan wawancara dengan guru kelas, khususnya terkait rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri murid dalam pembelajaran Matematika. Subjek penelitian adalah seluruh murid kelas IV SDN Melayu 7 Banjarmasin yang berjumlah 11 murid.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan tes. Observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran secara langsung, mencakup kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri murid selama pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan oleh peneliti dan guru kelas IV menggunakan lembar observasi terstruktur yang telah divalidasi.

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis murid melalui soal uraian yang diberikan pada setiap akhir pertemuan dengan instrumen tes yang disusun berdasarkan indikator pemecahan masalah menurut Polya, yaitu: memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil (Putra et al., 2018; Sagita et al., 2023). Ketiga, observasi kepercayaan diri digunakan untuk mengukur tingkat kepercayaan diri murid yang diadaptasi dari instrumen Nurfajriyanti & Pradipta (2021), mencakup empat aspek yakni percaya pada kemampuan sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, optimis dalam menghadapi kesulitan, dan berani mengungkapkan pendapat.

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Temuan

Temuan penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri murid selama empat kali pertemuan, sebagaimana ditampilkan dalam tabel berikut:

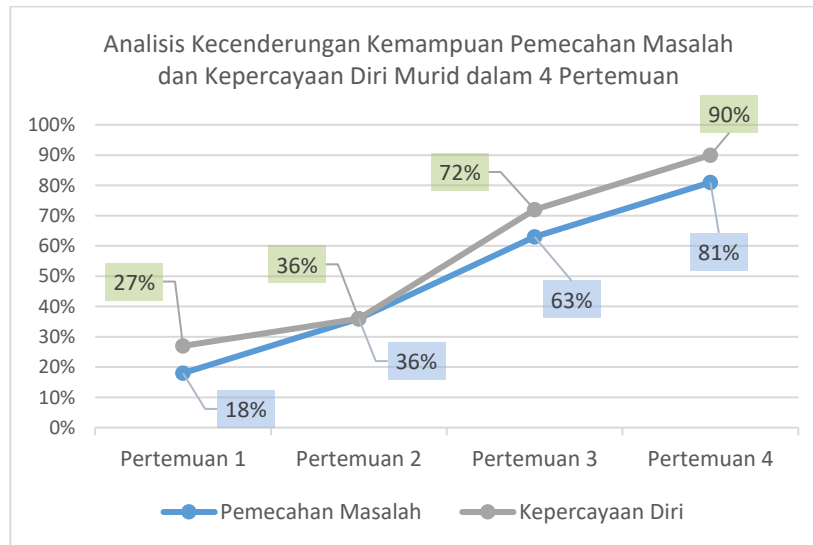
Tabel 1. Peningkatan Kriteria Sangat Terampil pada Kemampuan Pemecahan Masalah Murid dalam 4 Pertemuan

Aspek yang diteliti	Pertemuan							
	1		2		3		4	
	Sangat Terampil		Sangat Terampil		Sangat Terampil		Sangat Terampil	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Kemampuan memahami masalah	1	9%	6	54%	9	81%	10	90%
Kemampuan merencanakan pemecahan masalah	1	9%	2	18%	6	54%	9	81%
Kemampuan menyelesaikan masalah	1	9%	2	18%	4	36%	7	63%
Kemampuan menafsirkan solusi yang diperoleh	1	9%	2	18%	3	27%	6	54%

Tabel 2. Peningkatan Kriteria Sangat Terampil pada Kepercayaan Diri Murid dalam 4 Pertemuan

Aspek yang diteliti	Pertemuan							
	1		2		3		4	
	Sangat Terampil		Sangat Terampil		Sangat Terampil		Sangat Terampil	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Percaya pada kemampuan sendiri	1	9%	2	18%	5	45%	9	81%
Bertindak mandiri mengambil keputusan	2	18%	4	36%	6	54%	9	81%
Optimis dalam menghadapi kesulitan	1	9%	3	27%	5	45%	9	81%
Berani mengungkapkan pendapat	2	18%	4	36%	8	72%	9	81%

Grafik berikut menyajikan perkembangan kedua keterampilan tersebut berdasarkan data hasil penelitian selama empat pertemuan.



Gambar 1. Grafik Analisis Kecenderungan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kepercayaan Diri

Berdasarkan Gambar 1, kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri murid mengalami peningkatan secara bertahap dan konsisten di setiap pertemuan. Kemampuan pemecahan masalah menunjukkan kenaikan persentase ketercapaian Sangat Terampil secara klasikal sebesar 18% dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua, kemudian meningkat 27% pada pertemuan ketiga, dan bertambah 18% pada pertemuan keempat hingga mencapai 81%. Sementara itu, kepercayaan diri juga menunjukkan pola peningkatan yang serupa, yaitu dari 27% pada pertemuan 1 meningkat 9% pada pertemuan 2, kemudian meningkat 36% pada pertemuan 3 dan mencapai 90% pada pertemuan 4 dengan peningkatan 18%.

Pembahasan

Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan Tabel 1, hasil penelitian menggunakan Model DARMA berbantuan Media *Digi-Scan PopBook* menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang konsisten di setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama, ketercapaian kriteria Sangat Terampil secara klasikal hanya mencapai 18%, kemudian terjadi peningkatan sebanyak 18% pada pertemuan kedua, meningkat 27% pada pertemuan ketiga, dan akhirnya berhasil mencapai 81% pada pertemuan keempat dengan peningkatan 18% sehingga memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar $\geq 80\%$. Capaian ini selaras dengan pandangan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan

komponen inti dalam pembelajaran Matematika yang dapat dikembangkan secara progresif melalui pembelajaran yang terstruktur dan berpusat pada murid (Sagita et al., 2023; Putra et al., 2018).

Aspek pertama, yaitu kemampuan memahami masalah, muncul pada langkah pertama dan kedua sintaks Model DARMA. Pada pertemuan pertama, hanya 9% murid yang berada pada kriteria Sangat Terampil dalam aspek ini, namun angka tersebut meningkat pesat menjadi 54% pada pertemuan kedua, 81% pada pertemuan ketiga, dan 90% pada pertemuan keempat. Peningkatan ini terjadi karena pada langkah orientasi, guru secara aktif menyampaikan permasalahan kontekstual sambil menampilkan Media *Digi-Scan PopBook* yang memuat gambar bangun datar tiga dimensi, sehingga murid lebih mudah memahami konteks soal yang diberikan. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa penggunaan media visual yang konkret dan kontekstual dapat membantu murid dalam mengidentifikasi informasi penting dalam sebuah permasalahan Matematika (Pratiwi & Alyani, 2022; Juliaha et al., 2022).

Aspek kedua, yaitu kemampuan merencanakan pemecahan masalah, muncul pada langkah keempat dan kelima sintaks Model DARMA. Pada pertemuan pertama, hanya 9% murid yang mencapai Sangat Terampil, namun terus meningkat menjadi 18%, 54%, dan 81% pada pertemuan-pertemuan berikutnya. Peningkatan ini didorong oleh aktivitas diskusi kelompok dalam mengerjakan Lembar Kerja Kelompok (LKK) yang dirancang berbasis *Discovery Learning*, di mana murid difasilitasi untuk mengidentifikasi dan menyusun strategi penyelesaian soal sebelum melakukan perhitungan. Keterlibatan murid dalam mengumpulkan informasi dan membangun hipotesis melalui kerja kelompok terbukti membantu murid menyusun rencana penyelesaian yang lebih sistematis (Fatmawati et al., 2025; Moko et al., 2022).

Aspek ketiga, yaitu kemampuan menyelesaikan masalah, muncul pada langkah keempat, keenam, dan ketujuh sintaks Model DARMA. Persentase murid yang mencapai Sangat Terampil meningkat dari 9% pada pertemuan pertama menjadi 18%, 36%, dan 54% pada pertemuan-pertemuan berikutnya. Meskipun peningkatan aspek ini lebih bertahap dibandingkan aspek lainnya, namun perkembangannya tetap konsisten ke arah yang positif. Aktivitas *games tournament* melalui Media *Digi-Scan PopBook* memberikan dorongan tersendiri bagi murid untuk menyelesaikan soal dengan tepat dan cepat, karena terdapat kompetisi sehat antar kelompok yang

memotivasi murid untuk mengaplikasikan rumus dan langkah penyelesaian yang telah mereka rencanakan (Sari et al., 2021; Alifiani & Rizqi, 2025). Sifat kompetitif dalam permainan akademik TGT yang menyenangkan terbukti meningkatkan motivasi murid untuk menyelesaikan permasalahan secara lebih optimal (Mahayasa, 2023; Mardiyati & Nugraheni, 2025).

Aspek keempat, yaitu kemampuan menafsirkan solusi, muncul pada langkah keenam dan kedelapan sintaks Model DARMA. Persentase murid yang Sangat Terampil pada aspek ini meningkat dari 9% pada pertemuan pertama menjadi 18%, 27%, dan 27% pada pertemuan-pertemuan berikutnya. Persentase akhir pada aspek ini memang lebih rendah dibandingkan aspek lainnya, namun apabila digabungkan dengan kriteria Terampil, sebagian besar murid sesungguhnya sudah mampu mengevaluasi ketepatan jawaban yang mereka peroleh. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan refleksi dan penyimpulan bersama di akhir pembelajaran berperan penting dalam mendorong murid untuk memeriksa kembali kebenaran jawaban mereka. Proses ini sesuai dengan pendapat bahwa kemampuan mengevaluasi solusi merupakan tahap penting dalam pemecahan masalah yang perlu dibiasakan melalui refleksi pembelajaran yang konsisten (Pratiwi & Alyani, 2022; Wardani, 2020).

Secara keseluruhan, peningkatan kemampuan pemecahan masalah ini dipengaruhi oleh integrasi sinergis ketiga model dalam DARMA. *Discovery Learning* mendorong murid menemukan konsep secara mandiri, TGT menciptakan suasana belajar yang kompetitif namun menyenangkan, dan NHT memastikan setiap murid siap menyampaikan hasil pemikirannya kapan pun dipanggil. Kombinasi ketiganya menciptakan siklus belajar yang mendukung perkembangan kemampuan pemecahan masalah secara menyeluruh dan berkelanjutan (Aminah et al., 2023; Fisesa et al., 2024). Keterlibatan aktif murid dalam setiap sintaks DARMA secara langsung melatih tahapan pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, merencanakan strategi, menyelesaikan, dan menafsirkan solusi sebagaimana yang dikemukakan Polya (Putra et al., 2018; Sagita et al., 2023).

Kepercayaan Diri

Berdasarkan Tabel 2, kepercayaan diri murid juga mengalami peningkatan yang konsisten dan signifikan selama empat pertemuan. Ketercapaian kriteria Sangat

Terampil secara klasikal dari 27% pada pertemuan pertama mengalami peningkatan 9% menjadi 36% pada pertemuan kedua, kemudian terus meningkat sebesar 36% pada pertemuan ketiga, dan mencapai 90% pada pertemuan keempat dengan peningkatan 18%, sehingga telah melampaui indikator keberhasilan $\geq 80\%$. Peningkatan kepercayaan diri ini merupakan hasil dari desain pembelajaran DARMA yang secara sistematis memberikan ruang kepada setiap murid untuk berpartisipasi aktif, menyampaikan pendapat, dan tampil di depan kelas (Mawaddah et al., 2023; Nabila & Mujazi, 2023).

Aspek pertama, yaitu percaya pada kemampuan sendiri, mengalami peningkatan yang sangat nyata dari 9% pada pertemuan pertama menjadi 81% pada pertemuan keempat. Di awal penelitian, banyak murid yang masih ragu mengerjakan soal tanpa bantuan teman atau guru. Namun seiring berjalannya pembelajaran dengan sintaks DARMA yang terstruktur, murid secara bertahap mulai menunjukkan keyakinan terhadap kemampuan dirinya. Proses penemuan mandiri dalam *Discovery Learning* yang dirancang secara bertahap menjadi faktor penting dalam pembentukan keyakinan diri murid, karena murid merasakan sendiri keberhasilan dalam memahami dan menemukan jawaban atas permasalahan yang diberikan (Yuliati & Susianna, 2022; Fisesa et al., 2024).

Aspek kedua, yaitu bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, menunjukkan peningkatan dari 18% menjadi 81% sepanjang empat pertemuan. Awalnya murid cenderung menunggu arahan guru sebelum mengerjakan soal atau berdiskusi. Namun melalui mekanisme kerja kelompok dalam TGT dan NHT, murid secara perlahan belajar mengambil keputusan secara mandiri tanpa ketergantungan penuh pada guru. Sistem nomor kepala dalam NHT khususnya mendorong setiap murid untuk mempersiapkan diri secara individual, sehingga mereka terbiasa mengambil keputusan dan menentukan jawaban berdasarkan pemahaman mereka sendiri (Disa et al., 2026; Palupi et al., 2023; Tambunan et al., 2023).

Aspek ketiga, yaitu optimis dalam menghadapi kesulitan, mengalami peningkatan dari 9% pada pertemuan pertama menjadi 81% pada pertemuan keempat. Murid yang awalnya mudah menyerah ketika menemui soal yang sulit mulai menunjukkan ketekunan dan sikap positif dalam menghadapi tantangan. Suasana belajar yang kolaboratif dan penuh dukungan dalam pembelajaran DARMA,

di mana murid saling membantu dalam kelompok heterogen, menjadi faktor pendukung tumbuhnya sikap optimis pada diri murid. Murid yang mendapatkan dukungan dari kelompoknya cenderung lebih tahan menghadapi kesulitan dan tidak mudah menyerah ketika mengalami kegagalan dalam menyelesaikan soal (Anggraeni et al., 2023; Tilawanim et al., 2024).

Aspek keempat, yaitu berani mengungkapkan pendapat, menunjukkan peningkatan tertinggi di antara keempat aspek kepercayaan diri, yaitu dari 18% pada pertemuan pertama menjadi 90% pada pertemuan keempat. Pada awal penelitian, murid sangat jarang mengangkat tangan untuk menjawab pertanyaan atau memberikan pendapat tanpa ditunjuk terlebih dahulu. Mekanisme pemanggilan nomor secara acak dalam NHT menjadi alat yang efektif untuk membiasakan murid tampil di depan kelas, karena setiap murid menyadari bahwa mereka berpotensi dipanggil kapan saja sehingga mereka selalu mempersiapkan diri untuk berbicara. Proses ini secara konsisten membangun keberanian murid untuk mengekspresikan pemikirannya di depan guru dan teman-temannya (Disa et al., 2026; Zanjabilla et al., 2024; Slamet et al., 2024).

Peningkatan kepercayaan diri ini tidak terlepas dari peran komponen TGT yang memberikan pengalaman berhasil kepada murid melalui *games tournament*. Ketika kelompok murid berhasil menjawab soal dengan benar dan mendapatkan poin, hal tersebut menumbuhkan rasa bangga dan keyakinan bahwa mereka mampu mengerjakan soal Matematika. Keberhasilan dalam kompetisi yang menyenangkan ini terbukti berkontribusi positif terhadap kepercayaan diri murid (Lestari et al., 2024; Kamila et al., 2024). Selain itu, pemberian apresiasi dan penghargaan oleh guru pada setiap akhir kegiatan turut memperkuat kepercayaan diri murid karena mereka merasa dihargai atas usaha yang telah mereka lakukan (Rosyida et al., 2025).

Media Pembelajaran Digi-Scan PopBook

Media *Digi-Scan PopBook* yang dikembangkan dan digunakan dalam penelitian ini berperan penting sebagai penunjang pembelajaran dalam setiap sintaks Model DARMA. Media ini dirancang dengan menggabungkan buku *pop-up* tiga dimensi yang menampilkan bentuk-bentuk bangun datar secara konkret dengan teknologi QR Code yang dapat dipindai menggunakan gawai untuk mengakses kuis interaktif atau

permainan akademik digital. Desain media ini mempertimbangkan aspek keberlanjutan penggunaan di kelas, di mana setiap halaman dilapisi plastik agar bisa digunakan berulang kali. Setiap *QR Code* yang terdapat pada tiap halaman dalam buku ini dapat diganti sesuai kebutuhan saat mengajar di kelas. Guru dapat mengisi tiap halaman dengan video pembelajaran, kuis interaktif, maupun materi pembelajaran yang sudah dimuat dalam *QR Code* sehingga murid dapat memindai menggunakan gawai. Selain itu, di dalam media ini juga terdapat penjelasan mengenai ciri-ciri dan rumus-rumus bangun datar yang dapat dibaca tanpa harus memindai *QR Code* terlebih dahulu.



Gambar 2. Kegiatan murid dalam mengakses *games* akademik dengan media *Digi-Scan PopBook*

Implementasi Media *Digi-Scan PopBook* dalam penelitian ini memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah melalui beberapa cara. Pertama, tampilan tiga dimensi bangun datar pada media pop-up membantu murid memvisualisasikan konsep yang abstrak secara lebih konkret, sehingga murid lebih mudah memahami konteks soal dan mengidentifikasi informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah. Penggunaan media visual konkret yang berbasis pop-up terbukti mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman matematis murid karena menyajikan materi abstrak menjadi lebih nyata (Nurjanah et al., 2022; Widiana et al., 2021).

Kedua, konten permainan akademik yang diakses melalui *QR Code* pada media *Digi-Scan PopBook* menjadi wahana yang efektif bagi murid untuk berlatih menyelesaikan soal-soal Matematika dalam suasana yang menyenangkan dan kompetitif. Murid dituntut untuk memahami soal dengan cepat, merencanakan strategi penyelesaian, dan menjawab dengan tepat dalam konteks games tournament

antar kelompok. Proses ini secara langsung melatih keempat tahapan pemecahan masalah yang meliputi memahami, merencanakan, melaksanakan, dan menafsirkan solusi. Pembelajaran berbasis *QR Code* memberikan fleksibilitas akses terhadap konten digital yang mendukung gaya belajar visual dan kinestetik murid secara bersamaan (Rahayu & Festiyed, 2021; Pratama & Ismiyati, 2022).

Dari sisi kepercayaan diri, Media *Digi-Scan PopBook* memberikan dampak positif terutama melalui *games tournament* yang dilaksanakan secara berkelompok. Murid yang awalnya pasif dan tidak mau tampil menjadi termotivasi untuk berpartisipasi aktif karena suasana permainan yang menyenangkan dan penuh semangat. Kompetisi antar kelompok dalam menjawab soal melalui media digital menciptakan pengalaman belajar yang *joyful learning*, di mana murid merasa senang dan tidak tertekan dalam belajar Matematika sehingga kepercayaan diri mereka pun tumbuh secara alami. Integrasi antara buku fisik dan konten digital terbukti meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konseptual murid secara signifikan (Pratama & Ismiyati, 2022; Hidayat, 2023). Penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif juga terbukti efektif dalam meningkatkan kepercayaan diri murid karena menciptakan pengalaman belajar yang positif dan mengurangi kecemasan mereka terhadap Matematika (Setyaningrum & Waryanto, 2023).

Analisis Kecenderungan

Pola peningkatan yang konsisten pada grafik analisis kecenderungan kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri tidak terlepas dari pelaksanaan refleksi yang dilakukan secara rutin di setiap akhir pertemuan. Refleksi berperan dalam mengidentifikasi hambatan yang masih dihadapi murid dan menjadi dasar perbaikan pada pertemuan berikutnya, sehingga setiap pertemuan menjadi lebih optimal dari sebelumnya. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa refleksi pembelajaran yang konsisten dapat mempertahankan dan mendorong peningkatan kemampuan murid secara berkelanjutan (Kase et al., 2017). Selain itu, peningkatan kualitas aktivitas guru dari pertemuan ke pertemuan juga turut berkontribusi terhadap peningkatan aktivitas dan keterampilan murid, karena kualitas fasilitasi pembelajaran oleh guru berbanding lurus dengan partisipasi dan pencapaian murid (Noorhapizah & Pratiwi, 2021; Syafi'i & Darnaningsih, 2025).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini membuktikan bahwa penerapan Model DARMA berbantuan Media *Digi-Scan PopBook* mampu menciptakan pembelajaran Matematika yang aktif, menyenangkan, bermakna, dan berpusat pada murid. Kombinasi tiga model pembelajaran yang saling melengkapi dalam DARMA, diperkuat dengan media interaktif berbasis teknologi, berhasil menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan kemampuan kognitif sekaligus afektif murid secara seimbang dan menyeluruh (Noorhapizah & Pratiwi, 2021; Anggraeni et al., 2023).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan selama empat pertemuan di kelas IV SDN Melayu 7 Banjarmasin dengan menerapkan Model DARMA berbantuan Media *Digi-Scan PopBook* pada muatan Matematika materi Bangun Datar, dapat ditarik kesimpulan bahwa implementasi model dan media pembelajaran ini terbukti efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri murid secara bertahap dan konsisten di setiap pertemuan. Kemampuan pemecahan masalah murid meningkat dari 18% pada pertemuan pertama menjadi 81% pada pertemuan keempat, dan kepercayaan diri murid meningkat dari 27% pada pertemuan pertama menjadi 90% pada pertemuan keempat. Kedua capaian tersebut telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu $\geq 80\%$ murid mencapai kriteria Sangat Terampil secara klasikal.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan tersebut didukung oleh tiga komponen utama. Pertama, Model *Discovery Learning* dalam DARMA mendorong murid untuk secara aktif menemukan dan memahami konsep bangun datar, sehingga kemampuan memahami dan merencanakan pemecahan masalah berkembang secara alami. Kedua, komponen *Team Games Tournament (TGT)* menciptakan suasana belajar yang kompetitif namun menyenangkan melalui games tournament berbantuan Media *Digi-Scan PopBook*, yang memotivasi murid untuk menyelesaikan masalah matematika dengan lebih antusias dan percaya diri. Ketiga, komponen *Numbered Heads Together (NHT)* dengan mekanisme nomor kepala secara konsisten mendorong seluruh murid untuk mempersiapkan diri, berani tampil, dan mengungkapkan pendapat di depan kelas, sehingga kepercayaan diri mereka tumbuh

secara berkelanjutan.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi praktis bagi guru sekolah dasar dalam merancang pembelajaran Matematika yang inovatif dan interaktif. Selain itu juga berpusat pada pengembangan kemampuan berpikir serta karakter murid secara menyeluruh. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengkaji efektivitas Model DARMA berbantuan Media *Digi-Scan PopBook* pada materi Matematika lainnya atau pada jenjang kelas yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, A. R., & Suriansyah, A. (2020). *98 Model Pembelajaran Bermuatan Pemecahan Masalah, Literasi, Kolaborasi dan Learning is Fun*. Banjarmasin: Pustaka Banua.
- Agusta, A. R., Suriansyah, A., Pratiwi, D. A., Noorhapizah, N., & Hussin, S. (2022). Increasing Society 5.0 Skills Elementary School Students By Gawi Manuntung Learning Model. *EDULEARN22 Proceedings*, 1(July), 7824–7834. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2022.1827>
- Alifiani, A., & Rizqi, A. (2025). Efektivitas Pembelajaran Team Games Tournament Berbantuan ULTADU terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Murid Kelas V. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 14(1), 45–58. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i1.8123>
- Amelia, R., Radiansyah, Jannah, F., Sari, R., Hartini, Y., & Fahlevi, R. (2022). Pelatihan Pengembangan Soal HOTS sebagai Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah Dasar. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 5(2), 372–380. <https://doi.org/10.31764/jces.v3i1.7821>
- Aminah, S., Wahyuni, I., & Hidayat, F. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(2), 88–99.
- Anggraeni, Y. R., Haji, S., & Zamzaili. (2023). Pengaruh Kepercayaan Diri dan Gaya Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA. *JURNAL Math-UMB.EDU*, 11(59), 66–71. <https://doi.org/10.36085/mathumbedu.v11i1.5229>
- Dahliani, & Pratiwi, D. A. (2025). Implementasi Model Pro-Hero dalam Pembelajaran IPAS dengan Media Magical Map: Meningkatkan Kolaborasi dan Komunikasi Siswa. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 235–254.
- Disa, S., Putra, R. E., & Hamzah, I. (2026). Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Model Numbered Head Together di Kelas IV SDN 227/II Tukum I. *Master of Action Research in Mathematics Classroom*, 1(2), 51–60. <https://doi.org/10.63461/math-action.v12.145>
- Djuariah, D., & Hendra, A. (2023). Pengembangan Kompetensi Sumber Daya Manusia Melalui Pendidikan Berbasis Keterampilan Abad 21. *SHIBYAN: Jurnal*

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 1(2).
<https://doi.org/10.30999/shibyan.v1i2.3112>

- Fatmawati, D., Fauzan, A., & Khairi, A. U. (2025). Penerapan Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 67–80.
- Ferda, S., & Pratiwi, D. A. (2025). Inovasi Pembelajaran Matematika Berbasis Model Berbakat dan Media Jellyfish untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Siswa. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 10(2), 134–152.
<https://doi.org/10.23969/symmetry.v10i2.31712>
- Fisesa, R., Fauzi, K. M. A., & Napitupulu, E. E. (2024). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Jam Pecahan Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Murid Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 1789–1800. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7812>
- Hidayat, A. (2023). Efektivitas Media Berbasis Augmented Reality dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(2), 98–112.
- Hidayati, G., & Amelia, R. (2024). Meningkatkan Aktivitas, Kemampuan Pemecahan Masalah, dan Hasil Belajar Muatan Matematika Menggunakan Model LEMPER pada Peserta Didik Kelas IV SD Islam Siti Khadijah. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(3), 222–236.
<https://doi.org/10.23969/jp.v9i03.18005>
- Julaeha, J., Rosli, R., & Hendrastuti, R. A. (2022). Penerapan Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Motivasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 82–96.
<https://doi.org/10.23969/pjme.v12i2.6363>
- Kamila, S., Fatonah, S., & Saputro, S. A. (2024). Penerapan TGT dalam Meningkatkan Kepercayaan Diri dan Pemahaman Konsep. *Jurnal Pendidikan Sains*, 11(1), 76–89.
- Kase, J. S., Babys, U., & Gella, N. J. M. (2017). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Ditinjau dari Self Confidence. *Eduscience: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(1). <https://doi.org/10.47007/edu.v7i02.5543>
- Lestari, A., Fajriyah, D. N., Hamasah, H. S., Makbul, M., & Farida, N. A. (2024). Meningkatkan Kepercayaan Diri Peserta Didik pada Siswa Kelas V di SDN Sukaharja 1 Melalui Teknik Cooperative Learning Tipe TGT (Teams Games Tournament). *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(3), 1–11.
<https://doi.org/10.47134/ptk.v1i3.444>
- Mahayasa, I. D. M. (2023). Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament. *Indonesian Journal of Instruction*, 4(2), 85–92.
<https://doi.org/10.23887/iji.v4i2.60888>
- Mardiyati, D. P., & Nugraheni, N. (2025). Enhancing Students' Mathematical Problem-Solving Skills through the Teams Games Tournament Model with Domino Card Media. *IJSME*, 08(2), 332–347.

<https://doi.org/10.24042/ijisme.v8i2.28207>

- Maulida, S., Fauzi, Z. A., Noorhapizah, N., & Pratiwi, D. A. (2025). Efektivitas Kombinasi Model PBL, TGT, dan NHT dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Berpikir Kreatif di SDN Telaga Biru 4 Banjarmasin. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(4).
- Mawaddah, Fitria, L., & Radyuli, P. (2023). Hubungan Kepercayaan Diri dengan Keterampilan Bertanya Siswa dalam Belajar. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(4), 482–493. <https://doi.org/10.54259/diajar.v2i4.1991>
- Moko, V. T. H., Chamdani, M., & Salimi, M. (2022). Inovasi Kurikulum. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 131–142. <https://doi.org/10.17509/jik.v19i2.44974>
- Mundanti, S. A., Ramadanti, W., & Jumri, R. (2023). Efektivitas Penggunaan Soal Penalaran Matematis pada Model Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) untuk Kemampuan Penalaran. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 7(3), 363–370. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.7.3.363-370>
- Murti, R. C., Wibowo, S. E., & Sayekti, O. M. (2025). The Impact of the Team Games Tournament Cooperative Learning Model on Students' Motivation and Mathematics Achievement in Elementary Schools. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 18(1), 39–48. <https://doi.org/10.21831/jpip.v18i1.86814>
- Nabila, S., & Mujazi. (2023). Pengaruh Kepercayaan Diri terhadap Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 1927–1934. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v6i4.20534>
- Ningsih, I. W., & Rosalina, E. (2024). Penerapan Model Numbered Heads Together (NHT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 43 Lubuklinggau. *Journal Silampari Sains and Education*, 2(2), 1–12. <https://doi.org/10.55526/sse.v2i2.397>
- Noorhapizah, N., & Pratiwi, D. A. (2021). *Pengembangan Model SMART dan Bahan Ajar Berbasis HOTS, Multiple Intelligence dan Karakter Kayuh Baimbai untuk Sekolah Dasar Pinggiran Sungai*. Banjarmasin: Pustaka Banua.
- Noorhapizah, N., Pratiwi, D. A., & Ramadhanty, K. (2022). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Menggunakan SMART Model untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(2), 613–624. <https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i2.3773>
- Nurjanah, S., Rahmawati, D., & Hidayat, F. (2022). Media Pop-Up dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(3), 180–193.
- Nurfajriyanti, D., & Pradipta, G. A. (2021). Pemahaman Konsep Matematis dan Indikatornya. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 144–157.
- Palupi, D., Wicaksono, A. G., & Sarafuddin. (2023). Karakteristik NHT dan Pengaruhnya terhadap Prestasi Belajar Murid. *Jurnal Pendidikan Kooperatif*, 5(1), 34–47.
- Pangaribuan, T. (2022). Peran Matematika dalam Kurikulum Pendidikan Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 1–14.
- Pratama, B., & Ismiyati, R. (2022). Integrasi Media Digital dan Buku Fisik dalam

Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pembelajaran*, 8(2), 56–70.

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.

Prastitasari, H., Jannah, F., Ali, I. H., & Prihandoko, Y. (2025). Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Journal of Creativity and Innovation on Elementary School (JCIES)*, 1(1), 13–22.

Putra, H. D., Anggeraeni, W., Putri, S., Fitriana, U., & Andayani, F. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2), 60–70.
<https://doi.org/10.35706/sjme.v2i2.1313>

Purnama, D., & Amelia, R. (2026). Pemanfaatan Media Digital Interaktif untuk Menumbuhkan Pembelajaran Mendalam pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Kuala Kapuas. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 6(1), 59–71.
<https://doi.org/10.53299/jppi.v6i1.3239>

Rahayu, S., & Festiyed. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis QR Code untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 10(1), 210–224.

Rahmawati, A., Fauzan, A., & Khairi, A. U. (2025). Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Discovery Learning pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII SMP. *Polinomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 42–50. <https://doi.org/10.56916/jp.v4i1.1297>

Rosyida, R. H., Anjelika, S. D., & Septiyanto, I. S. (2025). Menumbuhkan Rasa Percaya Diri Siswa Sekolah Dasar Melalui Permainan Bingo yang Menyenangkan dan Interaktif. *Pragmatik: Jurnal Rumpun Ilmu Bahasa Dan Pendidikan*, 3(1).
<https://doi.org/10.61132/pragmatik.v3i1.1329>

Safari, Y., & Putri, A. E. (2024). Mendiagnosis Kesulitan Belajar Matematika Pada Anak SD: Faktor dan Strategi. *Karimah Tauhid*, 3(8), 8417–8426.
<https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i8.14246>

Safari, Y., Wulan, H., & Putri, F. (2024). Strategi Efektif Untuk Mengatasi Kesulitan Matematika Pada Anak SD: Tips Untuk Guru dan Orang Tua. *Karimah Tauhid*, 3(9), 9838–9846. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i9.14624>

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>

Sandra, O. A., & Sanoto, H. (2024). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Team Games Tournament Berbantuan Media Papan Pintar Perkalian. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 22(1), 60–72.
<https://doi.org/10.31571/edukasi.v21i1.7327>

Sari, N., Wahyuni, S., & Disa, M. (2021). Turnamen Akademik dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Murid. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 167–180.

Satria, R. (2022). Umpan Balik dan Perkembangan Kepercayaan Diri dalam Pembelajaran. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 4(1), 45–58.

- Sekarsari, F. D. F. P., Wicaksono, A. G., & Sarafuddin. (2023). Analisis Modul Pembelajaran Discovery Learning pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 3(1), 213–225. <https://doi.org/10.46229/elia.v3i1>
- Setyaningrum, W., & Waryanto, N. H. (2023). Media Interaktif dan Kepercayaan Diri Murid dalam Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 56–70.
- Sinaga, F., Sirait, E. M., Sitio, H., & Tambunan, N. H. T. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Numbered Head Together (NHT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V di SD Negeri 097805 Rambung Merah. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(4), 84–87. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v4i01.3873>
- Slamet, E., Rahmawati, P., Purwandari, S., & Rahmaningrum, K. K. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Penerapan Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Berbantuan Media Gerbong Pembagian Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(4), 947–951. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i4.1256>
- Syafi'i, A., & Darnaningsih, R. (2025). Deep Learning sebagai Pendekatan Pembelajaran Bermakna. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(1), 23–36.
- Tambunan, R. A. P., Simbolon, H., & Tambunan, L. O. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 12 Pematangsiantar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(5), 6576–6585. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i5.7755>
- Teranikha, E., Fatonah, S., & Saputro, S. A. (2024). Penggunaan Model Teams Games Tournament untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(1), 24–29. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i1.367>
- Tilawanim, F., Rahmah, A. A., & Pradipta, G. A. (2024). Faktor-Faktor Penentu Kepercayaan Diri Murid Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 7(2), 89–102.
- Wardani, A. (2020). Keterampilan Pemecahan Masalah dan Strategi Pengembangannya. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 145–158.
- Widiana, W., Jampel, I. N., & Nayazik, A. (2021). Media Interaktif dan Keterlibatan Murid dalam Belajar Matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(2), 88–101.
- Yuliati, Y., & Susianna, N. (2022). Penerapan Discovery Learning dalam Meningkatkan Percaya Diri Murid. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 55–68.
- Zanjabilla, N., Rahmah, A., & Pradipta, G. A. (2024). NHT dan Kepercayaan Diri Murid dalam Menjawab Pertanyaan. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 6(3), 178–191.