

Didaktika Dwija Indria

Jurnal Ilmiah Pendidikan

ISSN 2337-8786 (Print) | ISSN 2775-2917 (Online)

Integrasi *Problem Based Learning* dan Media Komik Dalam Pengembangan Kemampuan Pemecahan Masalah

Arsya Ulia Mawarta¹, Jenny Indrastoeti Siti Poerwanti², Supianto³

¹²³Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan,
Universitas Sebelas Maret

Jl. Brigjend Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa
Tengah, 57126, Indonesia

Email penulis korespondensi: jenny_isp@staff.uns.ac.id

Dikirim: 1 Juni

DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i4>

Direvisi: 1 Juli

Diterima: 1 Agustus

Kata Kunci:	Abstrak
<i>problem-based learning</i> <i>comic books</i> <i>problem-solving skills</i> <i>math word problems</i> <i>elementary school</i>	<i>The ability to solve math word problems is one of the key competencies that should be developed from an early age. However, conditions in the field indicate that many students face difficulties in identifying relevant information and determining appropriate solution strategies. This study was conducted to examine the extent of the impact of a PBL model aided by comic media on students' ability to solve math word problems. This study employed a quantitative approach with a quasi-experimental design involving fourth-grade students from public elementary schools throughout the Kartasura subdistrict as research subjects. Data collection was conducted using pretests and posttests, while the data were analyzed through a series of tests, including normality tests, homogeneity tests, balance tests, and hypothesis tests. The t-test results showed a Sig. (2-tailed) value of < 0.001, indicating a significant difference between the two classes. This was further supported by the posttest mean of the experimental class (78.49), which was higher than that of the control class (62.26). These findings indicate that the PBL model aided by comic media has a proven positive effect on students' ability to solve math word problems and can serve as an alternative innovative learning model in schools.</i>



PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Penyelenggaraan pembelajaran matematika di sekolah dasar diarahkan untuk membentuk pemahaman konseptual yang kuat pada diri peserta didik, sekaligus melatih kemampuan mereka dalam menyelesaikan permasalahan yang relevan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Melalui penguasaan kemampuan pemecahan masalah, peserta didik tidak semata-mata mampu menemukan jawaban atas suatu persoalan, melainkan secara bersamaan juga mengembangkan kapasitas berpikir kritis dalam menganalisis dan menentukan solusi yang tepat (Noviantari, 2018). Kemampuan ini menuntut peserta didik dalam menghubungkan situasi nyata dengan model matematika secara lebih bermakna (Jeujan et al., 2021). Persoalan yang menuntut pemikiran tingkat tinggi dalam matematika hanya dapat diselesaikan secara optimal apabila peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, sehingga kemampuan ini menjadi elemen penting yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran matematika itu sendiri (Siswanto & Meiliasari, 2024).

Fakta yang ditemukan secara empiris di lapangan mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik pada jenjang kelas IV SD masih sering menghadapi kendala yang cukup signifikan dalam menyelesaikan permasalahan matematika, khususnya yang berkaitan dengan topik pembagian bersusun. Kondisi tersebut dapat terjadi melalui beberapa faktor, di antaranya minimnya pemahaman peserta didik terhadap konsep materi yang telah didapatkan serta rendahnya kemampuan peserta didik dalam literasi dan numerasi (Arsyabinta et al., 2023). Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita, dikarenakan mereka harus memperhatikan dan memvisualisasikan informasi yang mereka dapatkan (Riyadi et al., 2021). Selain itu, rendahnya motivasi belajar juga menjadi faktor yang cukup berkontribusi dalam kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Kondisi tersebut juga tidak jauh dari kesan negatif yang dimiliki peserta didik terhadap pembelajaran matematika yang sering dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan kerap dihindari oleh mereka (Nisrina, 2023).

Kegiatan pembelajaran di sekolah cenderung menekankan pada aspek pelatihan otak. Guru hanya sekedar membagikan ilmu yang sudah dimilikinya tanpa memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menciptakan pengalaman belajar mereka sendiri (Sajidan et al., 2022). Upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah tidak dapat terlepas dari pemilihan model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran yang diterapkan hendaknya mampu menciptakan kondisi di mana peserta didik terlibat secara aktif dan mendapat fasilitas yang cukup dalam setiap tahapan proses pemecahan masalah (Agusta, 2022). Salah satu model yang dianggap relevan dalam menjawab tantangan tersebut ialah model *Problem Based Learning* (PBL). Model tersebut diartikan sebagai pendekatan pengajaran yang berpusat pada permasalahan yang dekat dengan kehidupan peserta didik, sehingga memudahkan

mereka dalam menemukan penyelesaiannya, sekaligus akan dapat mengembangkan penalaran kritis, kemampuan pemecahan masalah, memahami konsep, dan *self-regulation* pada peserta didik (Maryani et al., 2025). Dalam mengoptimalkan model ini, penelitian ini juga akan menambahkan media pembelajaran supaya dapat mewujudkan kualitas pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dengan adanya media pembelajaran mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik sehingga dalam pemilihan media pembelajaran juga harus berdasarkan analisis kebutuhan serta ciri-ciri dari pembelajaran yang akan dilaksanakan (Rahmawati et al., 2021). Maka dari itu pada penelitian ini media komik dipilih sebagai alat bantu dalam memvisualisasi cerita. Melalui gambar visual peserta didik tidak hanya membayangkan permasalahan namun juga langsung dapat diperlihatkan masalah secara langsung (Budinurani & Jusra, 2020). Sehingga akan memudahkan peserta didik dalam memahami informasi dalam permasalahan yang telah disajikan.

Masalah Penelitian

Berpijak pada gambaran permasalahan yang telah dijabarkan, fokus penelitian ini yaitu belum optimalnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas IV SD, terutama dalam menyelesaikan soal cerita pada materi operasi hitung pembagian. Peserta didik sering kali mengalami kesulitan pada saat mengidentifikasi informasi yang ada pada permasalahan dan saat mengonversi informasi ke dalam model matematika. Di sisi lain, pendekatan pembelajaran beserta media yang selama ini diterapkan dinilai belum cukup efektif dalam mengaktifkan kemampuan berpikir matematis peserta didik. Atas dasar itu, diperlukan kajian empiris mengenai model pembelajaran alternatif yang berpotensi untuk menumbuhkan kecakapan peserta didik dalam memecahkan berbagai permasalahan cerita yang terdapat dalam pembelajaran matematika.

Keadaan Terkini Penelitian

Kajian mengenai kecakapan pemecahan masalah soal cerita matematika memperlihatkan apabila rendahnya kemampuan tersebut berkaitan erat dengan terbatasnya pengalaman peserta didik dalam menghadapi permasalahan kontekstual yang menuntut proses berpikir secara sistematis dan bertahap. Sejumlah kajian telah menguraikan apabila model *Problem Based Learning* efektif dalam mengasah kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Model *Problem Based learning* dapat didefinisikan sebagai salah satu model pembelajaran yang dalam kegiatannya akan mengorientasikan permasalahan terbuka, sehingga membuka kesempatan bagi peserta didik untuk dalam memecahkan masalah yang telah disajikan serta menumbuhkan pengetahuan baru secara mandiri (Rakhma Salsabila & Muqowim, 2024).

Penggunaan media komik dalam pembelajaran matematika juga mendapatkan perhatian yang signifikan. Pada pembelajaran matematika media komik berfungsi sebagai alat bantu yang berisikan cerita dan gambar dengan tujuan menyampaikan permasalahan yang ada pada matematika (Putra & Milenia, 2021). Kombinasi elemen visual dan juga verbal dalam komik memungkinkan peserta didik memahami informasi dalam permasalahan melalui dua jalur sekaligus. Daya ingat yang kuat dan optimal dapat terbentuk ketika seseorang menerima informasi secara

bersamaan melalui saluran verbal dan visual. Hal ini sebagaimana ditegaskan dalam teori dual coding yang dirumuskan oleh (Clark & Paivio, 1991).

Kebaruan, Kesenjangan Penelitian, & Tujuan

Kajian terdahulu telah membuktikan efektivitas model PBL berbantuan media komik dalam menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah pada diri peserta didik. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian yang dikemukakan (Sulistyowati et al., 2024), yang menunjukkan bertambahnya kecakapan pemecahan masalah secara siklikal bagi peserta didik kelas V SD Negeri Jajar Surakarta sebagai dampak dari pengintegrasian model PBL dengan media komik dalam kerangka Penelitian Tindakan Kelas. Hasil penelitian (Wahdania et al., 2024) semakin memperkuat bukti bahwa model dan media pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar serta kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD se-Gugus III Kecamatan Rappocini. Lebih lanjut, media komik terbukti efektif dalam menyederhanakan penyajian permasalahan matematika menjadi lebih menarik dan kontekstual, yang berdampak meningkatnya motivasi peserta didik dalam pembelajaran matematika (Putra & Milenia, 2021).

Peneliti menemukan keterbatasan yang belum terjawab. Penelitian dengan pendekatan PTK tidak dapat membuktikan sebab akibat secara eksperimental dikarenakan tidak melibatkan kelompok pembanding. Terdapat perbedaan pada variabel terikat yang berfokus pada hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila. Berdasarkan kondisi tersebut, kajian yang secara spesifik mengkaji pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan media komik terhadap kemampuan pemecahan masalah soal cerita matematika, khususnya pada materi operasi hitung pembagian di kelas IV SD melalui metode eksperimen, masih sangat terbatas sehingga memerlukan kajian yang lebih lanjut.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan desain quasi experimental dengan kelompok kontrol yang menerapkan model *Guided Discovery Learning*, sehingga pengaruh model PBL berbantuan media komik dapat dibuktikan secara kausal dan lebih objektif. Selain itu, penelitian ini spesifik mengkaji materi operasi hitung pembagian kelas IV SD dengan menggunakan rubrik penilaian yang telah disesuaikan dengan empat aspek Polya, sehingga dapat memberikan gambaran lebih rinci mengenai kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada setiap tahapnya. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pengintegrasian model PBL dengan media komik sebagai alat bantu pembelajaran terhadap kemampuan peserta didik kelas IV SD Negeri se-Kecamatan Kartasura dalam memecahkan permasalahan matematika berbentuk soal cerita.

METODE

Jenis dan Desain

Penelitian ini didesain menggunakan *quasi experimental* dengan rancangan *nonequivalent control group design* dalam bingkai pendekatan kuantitatif. Kedua kelompok penelitian menjalani serangkaian pengukuran melalui pretest sebelum intervensi dan posttest setelah intervensi dilaksanakan. Perbedaan mendasar antara kedua kelompok terletak pada perlakuan yang diterima, yakni kelompok eksperimen mengimplementasikan model PBL berbantuan media komik, sedangkan

kelas kontrol memperoleh pembelajaran menggunakan model *Guided Discovery Learning*.

Data dan Sumber Data

Subjek yang digunakan yakni peserta didik kelas IV SD Negeri se-Kecamatan Kartasura, sebanyak 41 peserta didik kelas eksperimen serta 42 peserta didik kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *cluster random sampling*, yang kemudian dilanjutkan dengan uji keseimbangan kemampuan awal. Hasil yang diperoleh menunjukkan Sig. (2-tailed) sebesar $0,123 > 0,05$, sehingga kedua kelas dinyatakan memiliki kemampuan awal yang sebanding sebelum diberikan perlakuan. Adapun data penelitian dihimpun berdasarkan skor kemampuan pemecahan masalah soal cerita matematika yang diperoleh melalui *pretest* dan juga *posttest*.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data melalui tes uraian yang terdiri dari 5 butir soal cerita matematika dengan materi pembagian. Instrumen telah diujikan validitas dan reliabilitasnya sebelumnya. Instrumen tes disajikan melalui dua tahap, yakni *pretest* dan juga *posttest*. Sebelum dilangsungkan perlakuan kedua kelompok akan melakukan *pretest* terlebih dahulu, kemudian setelah diberikan perlakuan kedua kelas akan melakukan *posttest*.

Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui tahapan berupa uji prasyarat normalitas melalui *Shapiro-Wilk* serta uji homogenitas melalui *Levene's Test*. Hasil uji prasyarat memperlihatkan bahwa seluruh data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya, uji keseimbangan dilaksanakan melalui uji *independent sample t-test* guna memastikan kesetaraan kedua kelas. Pada tahap akhir, pengujian hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* melalui aplikasi SPSS 27 sebagai alat bantu hitung. Merujuk data *posttest* menghasilkan tingkat Sig. (2-tailed) sebesar $<0,001$. Sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan yang berlaku, kondisi tersebut mengakibatkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, mengindikasikan adanya perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, melalui uji *effect size* dengan uji *paired sample effect size* memperlihatkan *effect size* (mengacu pada hasil *cohen's d point estimate*) sebesar 1,820 yang dapat diindikasikan bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan media komik memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

HASIL

Hasil *pretest* pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen memperlihatkan rata-rata yang relative setara antara keduanya. Mengacu hasil data skor kemampuan pemecahan masalah soal cerita matematika pada kedua kelompok penelitian, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Data Nilai *Pretest*

Kelompok	Mean	Median	Modus	Skor		Standar
				Min	Maks	Deviasi
Kontrol	40,57	43	48	15	70	14,67

Eksperimen	46,10	45	38	18	75	17,57
-------------------	-------	----	----	----	----	-------

Data hasil analisis *pretest* memperlihatkan bahwa *mean* kemampuan pemecahan masalah soal cerita matematika peserta didik pada kelas eksperimen mencapai 46,10, sementara kelas kontrol memperoleh rata-rata sebesar 40,57.

Tabel 2. Distribusi Data Nilai *Posttest*

Kelompok	Mean	Median	Modus	Skor		Standar
				Min	Maks	
Kontrol	62,26	63	63	30	88	15,98
Eksperimen	78,49	80	80	45	100	14,13

Mean pretest kelas eksperimen tercatat sebesar 46,10, sedangkan kelas kontrol sebesar 40,57. Setelah perlakuan diberikan, kedua kelas mengalami peningkatan pada nilai *posttest*, kelas eksperimen memperoleh *mean* 78,49, dan kelas kontrol mencapai 62,26. Perbedaan perolehan hasil antara kedua kelas tersebut memberikan bukti bahwa kemampuan pemecahan masalah soal cerita matematika pada kelas eksperimen mengalami perkembangan yang jauh lebih optimal dibandingkan dengan kelas kontrol. Pengujian hipotesis didahului serangkaian uji prasyarat meliputi uji normalitas yang dianalisis melalui metode *Saphiro-Wilk*, serta uji homogenitas yang dianalisis menggunakan *Levene's Test*. Seluruh data terbukti memenuhi asumsi normalitas dengan perolehan nilai *Sig.* > 0,05, sementara uji homogenitas mempertegas bahwa varians kedua kelompok bersifat homogen, dibuktikan pada data *pretest* dengan nilai *Sig.* = 0,196 dan juga pada *posttest* dengan nilai *Sig.* = 0,523 yang melampaui ambang batas 0,05. Terpenuhinya kedua asumsi tersebut menjadikan penerapan uji *independent sample t-test* dapat dipertanggungjawabkan baik secara statistik maupun metodologis.

Nilai signifikansi yang diperoleh dari pelaksanaan uji hipotesis yakni sebesar <0,001, secara statistik hasil tersebut lebih kecil dibandingkan ambang batas yang dipersyaratkan yaitu 0,05. Mengacu pada kriteria keputusan yang berlaku, nilai *Sig.* (2-tailed) yang kurang dari angka 0,05 menjadi landasan untuk menolak H_0 dan menerima H_1 . Hal tersebut juga didukung dengan hasil *effect size* (mengacu pada hasil *cohen's d point estimate*) pada kelas eksperimen sebesar 1,820 yang dapat diindikasikan bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan media komik memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Temuan dalam penelitian ini memberikan kesimpulan model PBL berbantuan media komik memiliki keunggulan yang lebih nyata dalam mendorong peningkatan kemampuan pemecahan masalah soal cerita matematika peserta didik, jika dibandingkan dengan model *Guided Discovery Learning* pada kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini menjabarkan bahwa capaian kemampuan pemecahan masalah soal cerita matematika peserta didik pada kelas eksperimen secara nyata lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Kondisi ini tercermin dari selisih rata-rata *posttest* kedua kelas, yang semakin diperkuat oleh hasil uji hipotesis yang secara statistik mengonfirmasi adanya perbedaan yang signifikan di antara keduanya.

Secara empiris, hal ini membuktikan bahwa penerapan model Problem Based Learning berbantuan media komik memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah soal cerita matematika pada peserta didik.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen tentu tidak terlepas dari karakteristik model Problem Based Learning yang lebih menekankan pada aktivitas penyelidikan dan pemecahan masalah secara terstruktur. Secara teoritis hal ini juga dilandasi oleh teori konstruktivisme yang menegaskan bahwa peserta didik secara aktif dapat membangun pengetahuannya melalui proses pemecahan masalah. Melalui tahapan pembelajaran PBL peserta didik akan terlatih dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan sistematis sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah. Selain itu, penggunaan media komik sebagai visualisasi masalah juga turut memperkuat hasil penelitian. Berdasarkan teori dual coding informasi yang didapatkan melalui verbal dan juga visual sekaligus dapat memperkuat pemahaman serta ingatan dibandingkan melalui satu jalur saja. Media komik mampu menghadirkan permasalahan matematika dalam bentuk narasi yang disertai ilustrasi gambar, sehingga peserta didik lebih mudah dalam mengubah permasalahan yang bersifat abstrak menjadi sesuatu yang lebih konkret dan mudah dipahami. Kondisi ini juga selaras dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik yang pada umumnya dalam fase operasional konkret, mereka masih membutuhkan bantuan media visual dalam memahami materi.

Temuan ini semakin memperoleh landasan yang kuat mengingat sejumlah penelitian terdahulu telah secara konsisten mengonfirmasi model PBL terbukti efektif dalam menunjang pengembangan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik (Purnama Wati & Wayan, 2022; Sulistyowati et al., 2024; Yanti et al., 2024). Sejalan dengan itu, konsep yang masih bersifat abstrak terbukti dapat dipahami dengan lebih mudah oleh peserta didik melalui pemanfaatan media komik sebagai sarana pembelajaran (Mujahadah et al., 2021). Di samping itu, model Problem Based Learning turut membuka ruang eksplorasi dan mengimplementasikan berbagai strategi pemecahan masalah, baik secara mandiri maupun melalui kerja sama dalam kelompok. Berdasarkan keseluruhan penjelasan yang telah dijabarkan sebelumnya, penerapan model Problem Based Learning berbantuan media komik tidak hanya bertumpu pada bukti empiris yang memperlihatkan dampak positif secara signifikan, tetapi juga ditopang oleh landasan teoritis yang kokoh dan relevan dalam upaya mengembangkan kecakapan pemecahan masalah peserta didik di tingkat sekolah dasar secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Merujuk pada bukti empiris yang diperoleh melalui penelitian ini, penggunaan model PBL yang dipadukan dengan media komik terbukti memberikan kontribusi yang positif dan bermakna terhadap kemampuan peserta didik kelas IV SD Negeri se-Kecamatan Kartasura dalam memecahkan soal cerita matematika, terutama pada materi operasi hitung pembagian. Kesimpulan tersebut didasarkan pada hasil uji *independent sample t-test* yang menghasilkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $<0,001$ di bawah batas 0,05, sehingga H_1 dinyatakan diterima. Hal tersebut

juga didukung dengan hasil *effect size* bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan media komik memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Bertolak dari temuan tersebut, penerapan model PBL berbantuan media komik dapat dijadikan sebagai salah satu solusi pembelajaran inovatif dan berpusat pada peserta didik, khususnya dalam upaya mengembangkan kemampuan memecahkan permasalahan matematika berbentuk soal cerita pada pokok bahasan operasi hitung pembagian. Bagi peneliti berikutnya, disarankan untuk memperluas cakupan materi matematika yang digunakan serta mengeksplorasi pengembangan media pembelajaran yang lebih interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusta, E. S. (2022). Peningkatan Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Metode Problem Solving. 19(2), 49–60.
- Arsyabinta, W., Winarni, R., & Surya, A. (2023). Analisis kesulitan pemecahan masalah matematika berdasarkan teori Polya pada peserta didik kelas IV sekolah dasar. Didaktika Dwija Indria, 13–18. <https://doi.org/10.20961/ddi.v11i4.76962>
- Budinurani, K., & Jusra, H. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik dengan Penerapan Model Problem Based Learning Berbantu Media Komik Dengan Role Playing Games. Jurnal Holistika, 4(2), 61. <https://doi.org/10.24853/holistika.4.2.61-70>
- Clark, J. M., & Paivio, A. (1991). Dual coding theory and education. Educational Psychology Review, 3(3), 149–210. <https://doi.org/10.1007/BF01320076>
- Jeujan, M., Wahyudin, & Azzahra, S. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Menurut Tahapan Polya Dalam Menyelesaikan Soal Cerita. Infinity: Jurnal Matematika Dan Aplikasinya, 2(1), 33–39. <https://doi.org/10.30605/27458326-60>
- Maryani, L., Riyadi, & Kurniawan, S. B. (2025). Effectiveness of Problem-Based Learning Model on Critical Thinking Skills in Elementary Mathematics Education. 8(1), 224–230.
- Mujahadah, I., Alman, A., & Triono, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Komik untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Matematika Peserta Didik Kelas III SD Muhammadiyah Malawili. Jurnal Papada: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar, 3(1), 8–15. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i1.758>
- Nisrina, N. (2023). Pengaruh Minat dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik. 1(3), 294–303.
- Noviantari, P. S. (2018). Penerapan Model Polya Berorientasi Masalah Soal Cerita Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri 7 Bugbug. Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP), 8(1), 19–27. <https://doi.org/10.36733/jsp.v8i1.159>
- Purnama Wati, N. P. E., & Wayan, I. W. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Komik terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa. Mimbar Pendidikan Indonesia, 3(3), 298–305.

<https://doi.org/10.23887/mpi.v3i3.58428>

- Putra, A., & Milenia, I. F. (2021). Systematic Literature Review: Media Komik dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 30.
- Rahmawati, A., Chumdari, C., & Karsono, K. (2021). Analisis penggunaan media dalam pembelajaran tematik ditinjau dari teori belajar konstruktivisme di kelas V sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 9(1), 70–75. <https://doi.org/10.20961/ddi.v9i1.48975>
- Rakhma Salsabila, Y., & Muqowim. (2024). Korelasi Antara Teori Belajar Konstruktivisme Lev Vygotsky Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). 4(3), 813–827.
- Riyadi, Syarifah, T. J., & Nikmaturohmah, P. (2021). Profile of Students' Problem-Solving Skills Viewed from Polya's Four- Steps Approach and Elementary School Students. *European Journal of Educational Research*, 10(4), 1625–1638.
- Sajidan, Suranto, Atmojo, I. R. W., Saputri, D. Y., & Etviana, R. (2022). Problem Based Learning-Collaboration (PBL-C) Model in Elementary School Science Learning in The Industrial Revolution Era 4.0 and Indonesia Society 5.0. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(3), 477–488. <https://doi.org/10.15294/jpii.v11i3.30631>
- Siswanto, E., & Meiliasari. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Matematika : Systematic Literature Review. 8, 45–59.
- Sulistiyowati, R., Indrastoeti Siti Poerwanti, J., & Chumdari. (2024). Penerapan Model Pembelajaran problem Based Learning Berbantuan Media Komik Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 12(4), 304–309., 305–310. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/ddi.v12i4.89975>
- Wahdania, H., Sugiati, A., & Azis, A. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Komik Terhadap Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila di Sekolah Dasar Gugus III Kec. Rappocini. 09(03), 456–467.
- Yanti, I. J., Nufus, H., Qausar, H., & Hidayatsyah. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Komik Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. 4, 156–165.

Pernyataan Konflik Kepentingan: Penulis menyatakan bahwa penelitian dilakukan tanpa adanya hubungan komersial atau finansial yang dapat ditafsirkan sebagai potensi konflik kepentingan.