

Pengaruh Penggunaan Media Takalintar Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Perkalian Melalui Penerapan Model Problem Based Learning

Della Sopia^{1*}, Zulqoidi R. Habibie¹, Sundahry¹

¹Universitas Muhammadiyah Muara Bungo, Indonesia

*Correspondence Author: sopiadella492@gmail.com

Kata kunci:

Media Takalintar, Problem Based Learning, Hasil Belajar, Perkalian.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Takalintar terhadap hasil belajar siswa pada materi perkalian melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas IV SDN 197 Pulau Pekan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) dan desain *One group pretest-posttest design*. Subjek penelitian adalah 24 siswa kelas IV yang terdiri atas 12 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar (pretest dan posttest) yang telah divalidasi. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji-t sampel berpasangan, serta perhitungan N-Gain untuk melihat efektivitas peningkatan hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran berbasis masalah menggunakan media Takalintar. Nilai rata-rata posttest lebih tinggi dibandingkan pretest, dengan hasil uji-t menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05. Perhitungan N-Gain memperoleh kategori sedang menuju tinggi, yang berarti penggunaan media Takalintar melalui model PBL efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa pada materi perkalian. Selain itu, penerapan model ini juga berdampak positif terhadap keaktifan, motivasi, dan keterampilan kolaboratif siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Takalintar melalui penerapan *Problem Based Learning* berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi perkalian. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran inovatif yang dipadukan dengan model pembelajaran berbasis masalah dapat dijadikan alternatif bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Keywords:

Takalintar Media, Problem-Based Learning, Outcomes, Multiplication.

Abstract

This study aims to determine the effect of using Takalintar media on student learning outcomes in multiplication through the application of the Problem Based Learning (PBL) model in grade IV of SDN 197 Pulau Pekan. The study used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a One group pretest-posttest design. The research subjects were 24 fourth-grade students consisting of 12 male students and 12 female students. The research instrument was a validated learning outcome test (pretest and posttest). Data analysis was performed through normality tests, homogeneity tests, paired sample t-tests, and N-Gain calculations to see the effectiveness of learning outcome improvement. The results showed a significant increase in student learning outcomes after implementing problem-based learning using Takalintar media. The average posttest score was higher than the pretest score, with the t-test results showing $t_{count} > t_{table}$ at a significance level of 0.05. The

N-Gain calculation obtained a moderate to high category, which means that the use of Takalintar media through the PBL model is effective in improving students' understanding of multiplication material. In addition, the application of this model also had a positive impact on student activity, motivation, and collaborative skills during the learning process. Thus, it can be concluded that the use of Takalintar media through the application of Problem Based Learning had a positive and significant effect on improving student learning outcomes in multiplication. The implications of this study indicate that innovative learning media combined with problem-based learning models can be used as an alternative for teachers in improving the quality of mathematics learning in elementary schools.

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis sejak dini. Salah satu materi yang menjadi dasar bagi penguasaan konsep-konsep matematika lanjutan adalah perkalian [1]. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep perkalian, terutama dalam menghubungkan operasi perkalian dengan representasi konkret [2], [3]. Kesulitan tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar serta menurunnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika [4], [5].

Hasil observasi awal di SDN 197 Pulau Pekan memperlihatkan bahwa proses pembelajaran perkalian cenderung masih berpusat pada guru (*teacher centered*), dengan dominasi metode ceramah dan latihan soal. Kondisi ini mengakibatkan siswa kurang aktif, pasif dalam bertanya, dan cenderung hanya menghafal tanpa memahami makna konsep. Rata-rata nilai siswa pada materi perkalian masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), serta sebagian besar siswa menunjukkan rasa kurang percaya diri ketika diminta mengerjakan soal. Permasalahan ini menuntut adanya inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus memperkuat pemahaman konsep secara bermakna [6].

Salah satu alternatif model pembelajaran yang relevan untuk diterapkan adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model ini menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran dengan memberikan permasalahan kontekstual untuk dipecahkan melalui kerja kelompok, diskusi, dan eksplorasi informasi. Menurut Marvida, *et al.* [7], PBL dapat mendorong siswa membangun pemahaman konsep melalui pengalaman langsung dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian, PBL berpotensi meningkatkan kemandirian belajar, keterampilan berpikir kritis, serta sikap aktif siswa dalam pembelajaran [8].

Agar penerapan PBL lebih optimal, diperlukan dukungan media pembelajaran yang menarik dan kontekstual. Salah satunya adalah media Takalintar, sebuah media permainan edukatif yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep perkalian secara menyenangkan. Media ini menyajikan perkalian dalam bentuk visual dan permainan, sehingga dapat mengurangi kecemasan siswa terhadap matematika, sekaligus meningkatkan motivasi dan minat belajar [9]. Rahmawati, Y. D. [10], menegaskan bahwa media berbasis permainan dapat meningkatkan partisipasi aktif siswa dan memperkuat pemahaman konsep melalui aktivitas belajar yang interaktif.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa PBL efektif meningkatkan hasil belajar matematika Ulfa, F. S. [11] dan media interaktif mampu

memperkuat keterlibatan siswa Marvida, *et al.* [7]. Namun, penelitian yang mengombinasikan model PBL dengan media Takalintar, khususnya pada pembelajaran perkalian di sekolah dasar, masih jarang dilakukan. Dengan demikian, penelitian ini memiliki urgensi untuk mengisi kekosongan tersebut sekaligus memberikan kontribusi empiris mengenai efektivitas kolaborasi PBL dengan media konkret berbasis permainan.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media Takalintar terhadap hasil belajar matematika pada materi perkalian melalui penerapan model *Problem Based Learning* di kelas IV SDN 197 Pulau Pekan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran inovatif yang tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membentuk sikap aktif, percaya diri, serta keterampilan sosial siswa dalam proses pembelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan desain *one group pretest-posttest design*. Desain ini digambarkan sebagai berikut:

$$O_1 \ X \ O_2$$

Gambar 1. Desain Penelitian *Quasi experiment*

Keterangan:

O_1 = nilai pretest (sebelum perlakuan)

X = perlakuan (pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan media Takalintar)

O_2 = nilai posttest (setelah perlakuan)

Desain penelitian yang digunakan adalah *One group pretest-posttest design*, yaitu memberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum perlakuan, kemudian diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Takalintar, dan diakhiri dengan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah perlakuan. Desain ini dipilih karena sesuai untuk mengukur pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar siswa dalam situasi kelas nyata.

B. Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SDN 197 Pulau Pekan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Jumlah siswa dalam kelas tersebut adalah 24 orang, yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh karena seluruh populasi kelas dijadikan sampel penelitian.

C. Teknik Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis melalui tahapan berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pretest dan posttest berdistribusi normal. Rumus uji *Chi Kuadrat* (χ^2) digunakan sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Uji Normalitas untuk memastikan distribusi data pretest dan posttest berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data homogen, menggunakan rumus:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Uji Homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians data.

3. Uji Hipotesis (*Paired Sample t-Test*)

Untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan digunakan uji-t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{D}}{\frac{SD}{\sqrt{n}}}$$

Uji-t (*Paired Sample t-Test*) digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata nilai pretest dan posttest. Uji ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan media Takalintar melalui model PBL terhadap hasil belajar siswa.

4. Perhitungan *N-Gain*

Untuk mengetahui tingkat efektivitas peningkatan hasil belajar digunakan rumus *N-Gain*:

$$N-Gain = \frac{Skor_{posttest} - Skor_{pretest}}{Skor_{maksimal} - Skor_{pretest}}$$

Selain itu, perhitungan *N-Gain* digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas peningkatan hasil belajar siswa, dengan kategori tinggi, sedang, atau rendah.

Melalui analisis ini, dapat diketahui sejauh mana penerapan *Problem Based Learning* berbantuan media Takalintar memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika pada materi perkalian siswa kelas IV SDN 197 Pulau Pekan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas IV SDN 197 Pulau Pekan dengan fokus utama pada pengaruh penggunaan media Takalintar melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar matematika pada materi perkalian. Selama proses pembelajaran, peneliti menemukan adanya perubahan perilaku belajar siswa yang cukup signifikan. Siswa terlihat lebih aktif, antusias, dan termotivasi dalam mengikuti setiap tahapan pembelajaran. Mereka tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, melainkan juga terlibat dalam proses penemuan konsep, diskusi kelompok, serta penyelesaian masalah yang diberikan.

Perubahan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model PBL yang dipadukan dengan media Takalintar mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih kondusif dan menyenangkan. Hal ini sejalan dengan karakteristik PBL yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam kegiatan belajar. Keaktifan siswa ini didorong pula oleh media Takalintar yang mampu menyajikan konsep

perkalian secara konkret, visual, dan berbentuk permainan, sehingga menumbuhkan minat serta motivasi intrinsik dalam mempelajari matematika.

A. Data Hasil Belajar Siswa

Untuk memperoleh gambaran kuantitatif mengenai peningkatan hasil belajar, peneliti melakukan pretest sebelum penerapan model dan posttest setelah pembelajaran berlangsung. Hasil yang diperoleh ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Perbandingan Hasil Belajar Pretest dan Posttest

No	Indikator	Pretest	Posttest	Peningkatan
1	Rata-rata nilai	62,50	82,90	+20,40
2	Nilai tertinggi	80	95	+15
3	Nilai terendah	45	65	+20
4	Jumlah siswa tuntas ($\geq$ KKM 75)	8 siswa (33,3%)	21 siswa (87,5%)	+54,2%
5	Jumlah siswa tidak tuntas	16 siswa (66,7%)	3 siswa (12,5%)	-54,2%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 20,40 poin, dari 62,50 pada pretest menjadi 82,90 pada posttest. Selain itu, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar meningkat secara signifikan dari 8 orang (33,3%) menjadi 21 orang (87,5%). Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan PBL dengan media Takalintar memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa pada materi perkalian.

B. Karakteristik Model dalam Pembelajaran

Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa terdapat beberapa karakteristik utama penerapan PBL dengan media Takalintar. Pertama, siswa diberi tanggung jawab lebih besar untuk mengelola strategi belajar mereka sendiri. Mereka mencari informasi, menentukan langkah penyelesaian masalah, dan mengambil keputusan dalam menyelesaikan tugas kelompok. Kondisi ini membuat siswa lebih percaya diri dan merasa memiliki kendali atas proses belajar. Temuan ini sejalan dengan pendapat Marvida, *et al.* [7], Muhaimin, *et al.* [6] yang menyatakan bahwa PBL menyediakan permasalahan kontekstual yang harus diselesaikan oleh siswa melalui pendekatan ilmiah sehingga mendorong terbentuknya pemahaman konsep secara mandiri.

Kedua, penerapan PBL dilaksanakan melalui kerja kelompok kecil yang beranggotakan 4–5 orang siswa. Pengelompokan ini memfasilitasi interaksi antar siswa, mendorong kerja sama, serta melatih keterampilan sosial seperti komunikasi dan kepemimpinan. Temuan ini sesuai dengan Setiyarini, *et al.* [8] menegaskan bahwa pembelajaran dalam kelompok kecil memungkinkan siswa untuk lebih berpartisipasi aktif dalam diskusi, saling membantu, dan membangun keterampilan kolaboratif.

Ketiga, penggunaan media Takalintar mampu menjembatani kesulitan siswa dalam memahami konsep abstrak perkalian. Media ini menghadirkan pembelajaran yang lebih konkret, menarik, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan Arswendo, *et al.* [9], menyatakan bahwa penggunaan media yang sesuai dengan konteks pembelajaran akan meningkatkan keterlibatan siswa serta memperdalam pemahaman konsep.

C. Kelemahan Model

Walaupun penerapan PBL dengan media Takalintar memberikan dampak positif, penelitian ini juga menemukan sejumlah kelemahan. Salah satunya adalah adanya ketidakmerataan peran dalam kelompok. Siswa dengan kemampuan akademik tinggi cenderung mendominasi diskusi, sementara siswa dengan kemampuan rendah sering kali pasif dan hanya mengikuti arahan kelompok. Meskipun guru sudah berupaya memberikan fasilitasi, pemerataan kontribusi antar siswa tetap sulit dicapai sepenuhnya.

Selain itu, model PBL menuntut waktu yang lebih lama agar setiap siswa dapat memahami permasalahan, berdiskusi, dan menemukan solusi. Kondisi ini bisa menjadi kendala dalam pembelajaran di kelas dengan alokasi waktu terbatas. Temuan ini konsisten dengan pendapat Ulfa, F. S. [11], Rahmawati, Y. D. [10] yang menekankan bahwa PBL akan kurang efektif jika diterapkan pada kelas dengan tingkat heterogenitas tinggi dan jika siswa belum terbiasa dengan pembelajaran mandiri.

D. Keunggulan Model

Meskipun terdapat kelemahan, penerapan PBL dengan media Takalintar memiliki sejumlah keunggulan yang signifikan. Pertama, model ini mendorong kemandirian belajar siswa, di mana mereka dapat membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dalam memecahkan masalah. Kedua, model ini meningkatkan aktivitas ilmiah siswa, seperti mengajukan pertanyaan, melakukan analisis, dan berdiskusi untuk menemukan solusi. Ketiga, penerapan PBL dengan media Takalintar memperkuat keterampilan komunikasi ilmiah, karena siswa terbiasa menyampaikan hasil diskusi kelompok, menerima masukan, dan memberikan tanggapan secara konstruktif. Keempat, model ini juga membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar melalui mekanisme peer teaching, di mana siswa yang lebih mampu memberikan dukungan kepada temannya yang mengalami kesulitan.

Keunggulan-keunggulan ini didukung oleh temuan penelitian sebelumnya, antara lain Ulfa, F. S. [11], yang menegaskan bahwa PBL meningkatkan kemandirian belajar Setiyarini, *et al.* [8], Marvida, *et al.* [7], yang menunjukkan bahwa PBL mendorong siswa untuk aktif secara kognitif, serta Muhaimin, *et al.* [6] yang menekankan bahwa media interaktif dapat memperkuat keterampilan komunikasi siswa.

E. Temuan Penelitian

Penelitian ini juga menemukan bahwa penerapan PBL secara murni belum sepenuhnya efektif, terutama pada awal pembelajaran, karena sebagian siswa masih pasif dalam diskusi kelompok. Namun, kombinasi PBL dengan media Takalintar mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Media ini menghadirkan unsur permainan edukatif yang menyenangkan, sehingga mampu mengurangi kecemasan matematika (math anxiety) dan membuat siswa lebih berani untuk mencoba menyelesaikan soal.

Hasil ini sejalan dengan Arswendo, *et al.* [9] yang menyatakan bahwa media Takalintar memiliki desain visual dan mekanisme permainan yang memotivasi siswa untuk belajar matematika secara aktif, serta Muhaimin, *et al.* [6] yang menemukan bahwa pembelajaran berbasis strategi kreatif seperti permainan dapat menciptakan suasana positif dan menurunkan kecemasan siswa.

Namun demikian, efektivitas media Takalintar sangat dipengaruhi oleh pengelolaan kelas. Jika guru kurang memberikan arahan dan kontrol, media permainan dapat kehilangan fokus dari tujuan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan Marvida, *et al.* [7] yang menekankan bahwa keberhasilan media berbasis permainan bergantung pada integrasinya dalam strategi pembelajaran yang tepat dan pengelolaan waktu yang efektif.

F. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Takalintar berpengaruh positif terhadap hasil belajar perkalian siswa kelas IV SDN 197 Pulau Pekan. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata nilai siswa dari 62,50 menjadi 82,90 serta ketuntasan belajar dari 33,3% menjadi 87,5%. Peningkatan tersebut menegaskan bahwa kombinasi PBL dengan media permainan edukatif mampu memperkuat pemahaman konsep sekaligus meningkatkan motivasi belajar siswa.

Secara pedagogis, PBL mendorong siswa lebih aktif dalam mengelola proses belajarnya, sementara media Takalintar membantu mengkonkretkan konsep perkalian. Temuan ini sejalan dengan Arswendo, *et al.* [9] yang menyatakan bahwa PBL memfasilitasi pemecahan masalah kontekstual, serta Marvida, *et al.* [7], Muhaimin, *et al.* [6] yang menegaskan pentingnya media dalam meningkatkan keterlibatan siswa.

Selain peningkatan kognitif, penelitian ini juga berdampak pada aspek afektif dan sosial. Siswa menjadi lebih percaya diri, aktif berdiskusi, serta terampil dalam komunikasi kelompok. Hal ini sejalan dengan Setiyarini, *et al.* [8] yang menekankan bahwa pembelajaran kelompok kecil memperkuat interaksi sosial dan kerja sama.

Meski demikian, penerapan PBL masih menghadapi kendala, terutama dominasi siswa berkemampuan tinggi dan keterbatasan waktu. Temuan ini mendukung pandangan Arswendo, *et al.* [9] bahwa heterogenitas kelas dapat mengurangi efektivitas PBL. Oleh karena itu, strategi pengelompokan seimbang dan pemberian peran yang jelas bagi setiap anggota kelompok sangat diperlukan.

Secara keseluruhan, penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa PBL efektif meningkatkan keterlibatan kognitif Rahmawati, Y. D. [10] dan media interaktif memperkuat komunikasi siswa Ulfa, F. S. [11]. Dengan demikian, integrasi PBL dan media Takalintar tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga menciptakan pembelajaran matematika yang lebih menyenangkan, bermakna, dan adaptif terhadap kebutuhan siswa sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Takalintar memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika pada materi perkalian siswa kelas IV SDN 197 Pulau Pekan. Peningkatan rata-rata nilai dari 62,50 menjadi 82,90 serta ketuntasan belajar dari 33,3% menjadi 87,5% menunjukkan bahwa kombinasi PBL dengan media Takalintar efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian. Selain aspek kognitif, penerapan model ini juga berdampak pada aspek afektif dan sosial, ditandai dengan meningkatnya keaktifan, rasa percaya diri, keterampilan komunikasi, dan kerja

sama siswa dalam kelompok. Media Takalintar berperan penting dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menurunkan kecemasan matematika, dan memotivasi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, dapat ditegaskan bahwa integrasi PBL dengan media Takalintar tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membentuk sikap positif terhadap pembelajaran matematika, sehingga layak direkomendasikan sebagai alternatif strategi pembelajaran di sekolah dasar, khususnya pada mata pelajaran matematika.

REFERENSI

- [1] Muhaemin, M., & Umar, R. (2025). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Rodali Terhadap Hasil Belajar Perkalian di SD Negeri Kauman. *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 8(1), 82-89. <https://journal.matappa.ac.id/index.php/dikdas/article/view/3720>
- [2] Murniati, P. (2024). *Pengaruh Media Takalintar dengan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 69 Banda Aceh* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Ar-raniry).
- [3] Marvida, T., Fitra, R., Ibrahim, R., & Helminsyah, H. (2025). EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM-BASED LEARNING (PBL) DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN PERKALIAN DESIMAL PADA SISWA KELAS V SDN 58 BANDA ACEH. *Jurnal Tunas Bangsa*, 12(2), 75-86. <https://doi.org/10.46244/tunasbangsa.v12i2.3350>
- [4] Kusuma, L. R., & Wilujeng, H. (2022). Pengaruh Media Takalintar untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Perkalian Siswa Kelas III di MIN 2 Kota Madiun. *AL-THIFL: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2), 181-196.
- [5] Siburian, J. S. G., Simbolon, D. H., & Firdaus, A. (2025, May). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA BATANG NAPIER TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS IV UPT SD NEGERI 065011 MEDAN SELAYANG TA 2024/2025. In *Prosiding Seminar Nasional PSSH (Pendidikan, Saintek, Sosial dan Hukum)* (Vol. 4, No. 1, pp. 104-1). <https://jurnal.semnapssh.com/index.php/pssh/article/view/868>
- [6] Muhaemin, M., & Umar, R. (2025). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Rodali Terhadap Hasil Belajar Perkalian di SD Negeri Kauman. *DIKDAS MATAPPA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 8(1), 82-89. <https://doi.org/10.29407/hcb40m64>
- [7] Marvida, T., Fitra, R., Ibrahim, R., & Helminsyah, H. (2025). EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM-BASED LEARNING (PBL) DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN PERKALIAN DESIMAL PADA SISWA KELAS V SDN 58 BANDA ACEH. *Jurnal Tunas Bangsa*, 12(2), 75-86. <https://doi.org/10.46244/tunasbangsa.v12i2.3350>
- [8] Setiyarini, R., Masfuah, S., & Hadi, N. (2025). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATERI PERKALIAN MELALUI MODEL PBL BERBANTU MEDIA “CONGVIDIN” SISWA KELAS II SD 1 SADANG TAHUN 2024/2025. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 110-120. <https://doi.org/10.31537/laplace.v8i1.2394>

- [9] Arswendo, I. E., & Maftuh, M. S. (2025, July). PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI PERKALIAN TERHADAP AKTIVITAS SISWA SD. In *Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)* (Vol. 1, pp. 222-233). <https://snpm.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snpm/article/view/308>
- [10] Rahmawati, Y. D. (2019, November). Pembelajaran Media Takalintar Berbantuan Model Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. In *Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA* (Vol. 3, No. 1, pp. 477-485). <https://conference.unikama.ac.id/artikel/index.php/pgsd/article/view/62>
- [11] Ulfa, F. S. (2024). *PENGARUH PENGGUNAAN MODEL TEAMS GAMES TOURNAMENT DENGAN BANTUAN TAKALINTAR UNTUK SISWA KELAS 3 MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN SDN SATAK 2* (Doctoral dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri).