PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS III SD NEGERI 064971 MEDAN TEMBUNG

Kameilia Wandari[1], Indah Pratiwi[2], Roida Siboro
PPG Prajabatan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara[1,2] ,
SD Negeri 064971 Medan Tembung[3].
Email: kameiliawandari17052001@gmail.com[1], indahpratiwi@umsu.ac.id[2], roidasiboro@gmail.com[3]

ABSTRACT

The aim of this research is to improve student learning outcomes in mathematics learning through a problem based learning model. This type of research is Classroom Action Research (PTK) on the subject of class III students at SD Negeri 064971 Medan Tembung, totaling 13 students. This research consists of two cycles, with stages namely: planning, implementation, observation and reflection. The data collection techniques used were observation sheets and tests. Meanwhile, the data analysis technique uses the average value formula, percentage of learning completeness and observation data. The results of the research show that there is an increase in mathematics learning outcomes by implementing the problem based learning model. The improvement in mathematics learning outcomes can be seen from the data obtained in cycle I and cycle II. In cycle I there were 7 students who completed it with a percentage of 53.84%. In cycle II there were 10 students who completed it with a percentage of 84.61%. So the increase in mathematics learning outcomes from cycle I to cycle II was 30.77%. Similar to the results of these data, it can be concluded that problem-based learning can improve student learning outcomes in mathematics learning in class III at SD Negeri 064971 Medan Tembung.

Keywords: Problem Based Learning, Learning Outcomes, Mathematics

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika melalui model *problem based learning*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada subjek siswa kelas III SD Negeri 064971 Medan Tembung yang berjumlah 13 siswa. Penelitian ini terdiri dari II siklus, dengan tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi, dan tes. Sedangkan teknik analisis data menggunakan rumus nilai rata-rata, persentase ketuntasan belajar dan data observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran *probelm based learning*. Peningkatan hasil belajar matematika dapat dilihat dari perolehan data pada siklus I dan siklus II. Pada siklus I terdapat 7 siswa yang tuntas dengan presentase 53,84%. Pada siklus II terdapat 10 siswa yang tuntas dengan presentase 84,61%. Jadi peningkatan hasil belajar matematika siklus I ke siklus II adalah 30,77%. Sebagaimana hasil data tersebut dapat ditarik

kesimpulan bahwa *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas III SD Negeri 064971 Medan Tembung.

Kata Kunci: Problem Based Learning, Hasil Belajar, Matematika

A. Pendahuluan

Pembelajaran adalah proses usaha sadar yang dilakukan oleh pendidik untuk membuat peserta didik belajar. Terjadinya sebuah perubahan perilaku pada diri peserta didik yang belajar, yang diperoleh dalam kurun waktu tertentu dan disebabkan oleh adanya usaha. Proses pembelajaran ditandai dengan adanya interaksi edukatif yang terjadi, yaitu interaksi yang disadari dengan tujuan tertentu. Interaksi ini berasal dari pihak pendidik (guru) dan kegiatan belajar pada peserta didik secara pedagogis, yang berlangsung secara sistematis melalui tahap rancangan, pelaksanaan dan evaluasi (Wilsa & Dewi, 2022).

Keberhasilan sebuah pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik. Dengan kata lain hasil belajar adalah salah satu tolak ukur keefektifan pembelajaran. Hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai peserta didik setelah proses pembelajaran berlangsung (Octaviana et al, 2018). Hasil belajar tersebut diperoleh atau diukur berdasarkan penilaian dari guru dan tes yang telah dinyatakan dalam bentuk nilai.

Hasil belajar yang diperoleh peserta didik pada dasarnya merupakan hasil interaksi antar berbagai hal yang menjadi faktor hasil belajar itu sendiri. Oleh karena itu, faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yang maksimal sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Adapun faktor hasil belajar yang dimaksud adalah faktor internal dan faktor eksternal, dimana faktor internal mencakup faktor lingkungan dan instrumental, sedangkan faktor internal mencakup faktor fisiologi dan psikologis.

Materi pada mata pelajaran matematika adalah konsep yang bersifat abstrak. Namun, dalam proses pembelajaran guru menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi tersebut. Penggunaan metode ceramah dalam menyampaikan konsep matematika yang bersifat abstrak menyebabkan peserta didik kesulitan untuk memahami materi. Hal ini dikarenakan peserta didik masih berpikir secara konkret. Akibatnya, matematika

menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit karena capaian hasil belajar peserta didik masih rendah.

Pemahaman konsep yang baik adalah kunci dalam pelajaran matematika. Untuk menguasai konsep baru, peserta didik perlu memahamai konsep pada materi sebelumnya terlebih dahulu. Ini adalah syarat agar peserta didik dapat menerima dan memahami konsep baru dengan lebih mudah. Kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi disampaikan menyebabkan hasil belajar tidak optimal dan tidak mencapai ketuntasan belajar.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas III SD Negeri 064971 Medan Tembung pada proses pembelajaran matematika masih terdapat permasalahan, dimana hasil belajar dalam proses pembelajaran matematika masih tergolong rendah karena pembelajaran masih berpusat kepada guru. Guru melakukan pembelajaran secara konvesional dengan mentransfer pengetahuan yang dimiliki kepada peserta didik dan peserta didik menerimanya secara pasif dan tidak kritis. Guru kurang melibatkan peserta didik untuk aktif selama pembelajaran, sehingga peserta diidk mengalami kesulitan memahami materi. Hal ini berpengaruh pada hasil belajar yang kurang optimal dan menyebabkan kurangnya keaktifan, minat serta fokus peserta didik dalam belajar, yang pada akhirnya berampak pada rendahnya hasil belajar. Hal ini diperkuat oleh hasil nilai harian peserta didik kelas III yakni dari 13 peserta didik hanya 4 peserta didik yang tuntas dengan presentase 30,76%. Sedangkan yang tidak tuntas terdapat 9 peserta didik dengan presentase 69,24%.

Dari permasalahan diatas diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkat keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan agar peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Menurut Wilda & Dewi (2022) model Pembelajaran *Problem Based Learning* model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mengorientasikan peserta didik pada masalah dunia nyata yang disajikan oleh pendidik dalam proses pembelajaran, kemudian peserta didik diminta untuk mencari alternatif solusi dari permasalahan tersebut berdasarkan

kelompok. Menurut Hotimah (2020) model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dimana siswa dihadapkan dengan masalah dunia nyata *(real world)* untuk memulai pmebelajaran dan merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik.

Menurut Ardianti et al (2021) tahapan-tahapan model pembelajaran *problem based learning* yaitu (1) arahkan peserta didik pada masalah, (2) aturlah peserta didik untuk belajar, (3) penyelidikan atau penelitian dilakukan secara individual atau kelompok, (4) penyajian hasil karya, (5) analisis dan evaluasi proses penyelesaian. Menurut Ridwan et al dalam Junaidi (2020) langkah-langkah model pembelajaran *problem based learning* yaitu (1) memberikan orientasi tentang permasalah kepada siswa, (2) mengorganisasikan siswa untuk meneliti, (3) membantu investigasi mandiri dan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil kerja, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

Adapun tujuan dari model pembelajaran *problem based learning* menurut Diasturi (2021:11) ialah untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kristis, keterampilan pemecahan masalah, kemandirian serta kemampuan untuk memahami konsep secara umum dan mentransfer ilmu pengetahuan.

Hasil belajar menurut Hotimah (2020) adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah melakukan proses pembelajaran, dimana ditandai oleh perubahan tingkah laku dan dapat diukur melalui tes yang dapat ditunjukkan berupa angka atau nilai. Menurut Dakhi (2020) Hasil belajar merupakan prestasi yang dicapai oleh siswa secara akademis melalui ujian dan tugas, keaktifan bertanya dan menjawab pertanyaan yang mendukung perolehan hasil belajar tersebut. Menurut Ricardo & Meilani (2017) indikator hasil belajar terdiri dari ranah kognitif, afektif dan psikomtorik. Ketiga ranah ini digunakan untuk mengukur sejauh mana kompetensi siswa selama kegiatan pembelajaran. hasil belajar tidak hanya menyangkut soal aspek pengetahuan saja (kognitif), tetapi hasil belajar juga memperhatikan perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi (afektif) dan memiliki skill atau keterampilan yang mempuni (psikomotorik), walaupun ranah kognitif menjadi ranah umum yang

menjadikan guru dalam menilai hasil belajar.

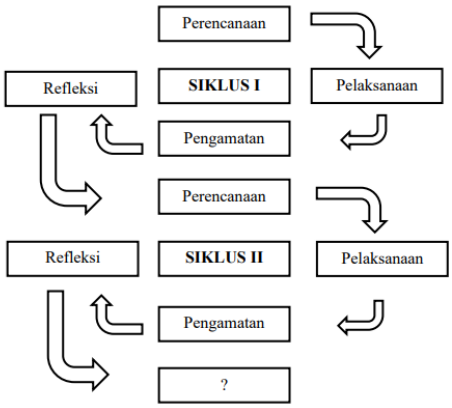
Menurut Wicaksono & Iswan (2019) terdapat faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah (a) faktor yang berasal dari dalam diri dan (b) faktor yang berasal dari luar diri peserta didik. Adapun faktor-faktor yang berasalah dari dalam diri peserta didik yaitu (1) tingkat kecerdasan peserta didik, (2) sikap peserta didik, (3) kreativitas peserta didik, (4) minat peserta didik dan (5) motivasi peserta didik. Faktor-faktor yang berasal dari luar peserta didik adalah aspek lingkungan sosial sosial, seperti teman sekelas, sedangkan aspek lingkungan non sosial berupa rumah, sekolah, peralatan dan cuaca.

Menurut Syafdanigsih et al (2020:2) Matematika merupakan cara berkipikir yang bersifat deduktif, yaitu berkaitan dengan proses pengambilan keputusan berdasarkan presimis-presimis yang kebenarannya telah ditentukan. Menurut Rangkuti dan Hasibuan (2022:15) matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan penalaran logis dan masalah yang melibatkan bilangan. Menurut Heris dan Utari dalam Heryanto (2022) tujuan pembelajaran matematika meliputi: (1) memahami konsep-konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep, dan menerapkan konsep atau algoritma dengan fleksibel, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran untuk mengenali pola dan sifat, (3) memecahkan masalah, (4) mengomunikasikan gagasan melalui simbol, tabel, diagram, atau media lainnya untuk memperjelas situasi, dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, serta sikap ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika.

Adapun penelitian terdahulu yang serupa dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ana Octaviana, et al (2018). “Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Sekolah Dasar. Jurnal. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Pendidikan Indonesia. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa siswa pada mata matematika. Tingkat ketuntasan pada siklus I 72% dan pada siklus II meningkat menjadi 86%.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini masuk pada jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian Tindakan kelas ini dilakukan pada sekelompok siswa dalam satu kelas kemudian tahapan penelitian dilakukan dengan beberapa siklus yang nantinya mengarah pada tujuan dari penelitian ini adalah upaya meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* pada siswa kelas III SD Negeri 064971 Medan Tembung. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri 064971 Medan Tembung Tahun Pelajaran 2023/2024 yang berjumlah 13 siswa. Terdiri dari 6 perempuan dan 7 laki-laki. Objek pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan motivasi belajar matematika pada kelas III SD Negeri 064971 Medan Tembung. Didalam penelitian tindakan kelas (PTK) terdiri dari dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi.



Gambar 1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti di SD Negeri 064971 Medan Tembung dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* memperoleh hasil sebagai berikut:

1) Siklus I

a) Hasil Observasi Aktivitas Guru

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran *problem based learning* diamati oleh observer. Hasil observasi guru yang tersaji pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I

Perolehan skor	Skor maksimal	Persentase	Kriteria

39	56	69,64%	cukup

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Dari tabel di atas aktivitas guru yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, secara keseluruhan dalam mengajar belum optimal. Hal ini terlihat dari perolehan skor pada siklus I yaitu 39 dari skor maksimum yaitu 56 dengan persentase 69,64% berkategori cukup, akan tetapi masih terdapat beberapa aspek yang harus diperbaiki pada pertemuan selanjutnya. Seperti kemampuan guru dalam memberikan apersepsi kepada siswa dan kemampuan guru dalam menjelaskan tata cara pelaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *problem based learning.*

b) Hasil Observasi Siswa

Hasil observasi aktivitas siswa merupakan gambaran aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, secara keseluruhan aktivitas siswa belum berlangsung optimal. Hasil observasi siswa yang tersaji pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Perolehan skor	Skor maksimal	Persentase	Kriteria
35	52	67,30%	cukup

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa perolehan skor observasi aktivitas pada siklus I yaitu 35 dari skor maksimum 52 dengan persentase 67,30% berkategori cukup baik. Namun masih perlu dilakukan perbaikan di siklus berikutnya sehingga penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan motivasi belajar matematika pada siswa SD Negeri 064971 Medan Tembung dapat sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya.

c) Hasil belajar

Hasil belajar yang diperoleh peneliti pada penelitian tindakan kelas siklus I di SD Negeri 064971 Medan Tembung kelas II pada mata Pelajaran matematika dengan Model Pembelajaran *problem based learning*, diperoleh ketuntasan hasil belajar siswa yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Belajar Siklus I

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	7	53,84%
Tidak Tuntas	6	46,16%

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Dari hasil tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat 7 siswa yang tuntas dengan presentase 53,84% dan siswa yang tidak tuntas yaitu 6 siswa dengan presentase 46,16%.

2) Siklus II

a) Hasil Observasi Guru

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran *problem based learning* diamati oleh observer. Hasil observasi guru yang tersaji pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II

Perolehan skor	Skor maksimal	Persentase	Kriteria
50	56	89,28%	Baik Sekali

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Berdasarkan tabel di atas observasi aktivitas guru yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, secara keseluruhan dalam mengajar sudah optimal. Hal ini dapat dilihat bahwa pada siklus II skor yang diperoleh yaitu 50 dari skor maksimum yaitu 56 dengan persentase 89,28% berkategori baik sekali. Hasil menunjukkan bahwa aktivitas guru pada siklus II dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* meningkat secara signifikan.

b) Hasil Observasi Siswa

Hasil observasi aktivitas siswa merupakan gambaran aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, secara keseluruhan aktivitas siswa berlangsung optimal. Hasil observasi siswa yang tersaji pada tabel berikut ini:

Tabel 6. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Perolehan skor	Skor maksimal	Persentase	Kriteria
48	52	92,30%	Baik Sekali

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Dimana terjadi peningkatan pada siklus II, dari tabel di atas dapat dilihat bahwa perolehan skor observasi aktivitas pada siklus II yaitu 48 dari skor maksimum 52 dengan persentase 92,30% berkategori baik sekali. Hasil menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada siklus II dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* meningkat secara signifikan.

c) Hasil Belajar

Pada siklus II hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan model *problem based learning* terjadi peningkatan. Berikut adalah tabel hasil belajar matematika siswa pada siklus II:

Tabel 7. Hasil Belajar Siswa Siklus II

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	10	84,61%
Tidak Tuntas	3	15,39%

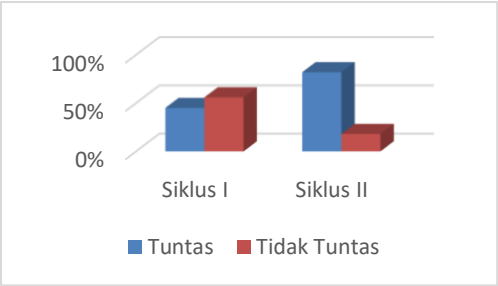
Sumber: Hasil Penelitian 2023

Dari hasil tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat 10 siswa yang tuntas dengan presentase 84,61% dan siswa yang tidak tuntas yaitu 3 siswa dengan presentase 15,39%.

Dari hasil belajar yang diperoleh peneliti pada penelitian tindakan kelas (PTK) pada siklus I dan siklus II di SD Negeri 064971 Medan Tembung kelas II pada mata Pelajaran matematika dengan Model Pembelajaran *problem based learning*, berdasarkan nilai kriteria minimal (KKM) yakni 65 maka diperoleh ketuntasan hasil belajar siswa secara individu yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 8. Perbandingan Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

Kategori	Siklus I	Siklus II
Tuntas	53,84%	84,61%
Tidak Tuntas	46,16%	15,39%



Gambar 2 Grafik Perbandingan Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa hasil belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* pada siklus I menunjukkan bahwa siswa yang tuntas sebanyak sebanyak 7 siswa dengan persentase 53,84%. Pada siklus II menunjukkan bahwa siswa yang tuntas sebanyak 10 siswa dengan persentse 84,61%. Peningkatan hasil belajar matematika dari siklus I dan siklus II yaitu 30,77%. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, terlihat bahwa lembar observasi guru dan siswa, serta hasil tes pada siklus I dan siklus II menunjukkan peningkatan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran problem based learning membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, lebih memahami materi

yang diajarkan oleh guru, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III di SD Negeri 064971 Medan Tembung. Dengan demikian, penelitian ini dapat dianggap berhasil.

D. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian tidakan kelas yang telah dilaksanakan oleh peneliti terhadap peserta didik kelas III SD Negeri 064971 Medan Tembung dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika berjalan dengan sangat baik. Hal ini terlihat dari meningkatnya hasil observasi guru dan siswa, dimana pada siklus I hasil observasi guru 69,64%. Sedangkan hasil observasi guru pada siklus II meningkat menjadi 89,28%. Hasil observasi siswa pada siklus I yaitu 67,30% dan pada siklus II 92,30%. Hasil belajar matematika juga mengalami peningkatan setelah diterapkannya model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Pada siklus I 53,84% sebanyak 7 siswa yang tuntas. Pada siklus II meningkat menjadi 84,61% sebanyak 10 siswa yang tuntas. Jadi peningkatan hasil belajar matematika siklus I ke siklus II adalah 30,77%.

DAFTAR PUSTAKA

Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, *3*(1), 27-35.

Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa. *Jurnal Education and development*, 8(2), 468-468.

Heryanto, H., Sembiring, S. B. S., & Togatorop, J. B. T. (2022). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Curere*, *6*(1), 45-54.

Hotimah, H. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal edukasi*, *7* (2), 5-11.

Junaidi, J. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Sikap Berpikir Kritis. *Jurnal Socius*, *9*(1), 25-35.

Octaviana, A., Nuryani, P., & Robandi, B. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *3*(3), 12-20.

Rangkuti, A. N. (2022). *Strategi Pembelajaran Matematika.* Medan: Perdana Publishing.

Ricardo, R., & Meilani, R. I. (2017). Impak Minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar

Siswa (The impacts of students' learning interest and motivation on their learning outcomes). *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, *1*(1), 79-92.

Syafdaningsih, M. P., Rukiyah, M. P., & Utami, F. (2020). *Pembelajaran Matematika anak usia dini*. Tasikmalaya: Edu Publisher.

Wicaksono, D., & Iswan, I. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah di Kelas IV Sekolah Dasar Muhammadiyah 12 Pamulang, Banten. *Jurnal Holistika*, *3*(2), 111-126.

Wilsa, A. W., & Dewi, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas III SD Negeri 1 Karangampel. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1 (2).