

**PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA BAGI SISWA KELAS VIIH SMP NEGERI 1
PIYUNGAN**

SHEIRLY ERINE KAEMBA
SMP N 1 Piyungan Bantul
e-mail: sheirlyerine1970@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan PBL (*Project Based Learning*). Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas (PTK) yang mana terdiri dari dua siklus. Setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII H SMP Negeri 1 Piyungan dengan jumlah 30 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL (*Problem Based Learning*) pada materi aritmetika sosial dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII H SMP Negeri 1 Piyungan. Pada siklus I, rata-rata hasil belajar siswa 78,50. Sebanyak 23 siswa memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dengan persentase 76,67%. Sedangkan siswa yang tidak memenuhi KKM ada sebanyak 7 dengan persentase 23,33%. rata-rata hasil belajar siswa menjadi 78,50 dengan persentase ketuntasan 76,67%. sehingga perlu dilanjutkan dengan tindakan pada siklus II. Pada siklus II hasil nilai rata-rata adalah 86,50 mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan rata-rata nilai siklus I. Nilai yang dicapai siswa pada penilaian pengetahuan ini terdapat 4 siswa nilainya berada di bawah KKM atau 13,33% siswa yang belum tuntas. Ketuntasan kelas baru mencapai 86,67%.

Kata kunci: PBL, Problem Based Learning, penelitian Tindakan kelas, hasil belajar

ABSTRACT

This study aims to improve student learning outcomes by implementing PBL (*Project Based Learning*). This research is a class action research (PTK) which consists of two cycles. Each cycle includes the stages of planning, implementing, observing, and reflecting. The subjects of this study were students of class VII H at SMP Negeri 1 Piyungan with a total of 30 students consisting of 12 male students and 18 female students. The data analysis technique used is descriptive qualitative. Based on the results and discussion, it can be concluded that the application of the PBL (*Problem Based Learning*) model to social arithmetic material can improve student learning outcomes in class VII H of SMP Negeri 1 Piyungan. In cycle I, the average student learning outcomes is 78.50. A total of 23 students met the KKM (Minimum Completeness Criteria) with a percentage of 76.67%. Meanwhile, there were 7 students who did not fulfill the KKM with a percentage of 23.33%. average student learning outcomes to 78.50 with a percentage of 76.67% completeness. so it is necessary to proceed with the action in cycle II. In cycle II, the average score was 86.50, which increased when compared to the average score in cycle I. The scores achieved by students in this knowledge assessment were 4 students whose scores were below the KKM or 13.33% of students who had not completed. Completeness of the new class reached 86.67%.

Keywords: PBL, Problem Based Learning, classroom action research, learning outcomes

PENDAHULUAN

Komara (2018) mengatakan bahwa prinsip pembelajaran abad 21 meliputi: pertama, pembelajaran diarahkan untuk mendorong siswa mencari tahu dari berbagai sumber, bukan

Copyright (c) 2023 STRATEGY :Jurnal Inovasi Strategi dan Model Pembelajaran

diberitahu. Dengan kata lain, siswa harus berperan aktif dalam proses pembelajaran dan tidak bergantung pada guru. Kedua, pembelajaran diarahkan agar mampu merumuskan masalah atau menanya, bukan hanya menyelesaikan masalah atau menjawab. Hal ini dapat melatih kepercayaan diri siswa dalam berpendapat atau mengungkapkan ide maupun gagasan. Ketiga, pembelajaran diarahkan untuk melatih berfikir analitis, seperti dalam kasus proses pengambilan keputusan, bukan berfikir mekanistik dan rutin. Siswa dilatih untuk menemukan konsep, bukan hanya sekedar mengaplikasikan rumus. Keempat, pembelajaran menekankan pentingnya kerjasama dan kolaborasi dalam menyelesaikan masalah.

Kondisi di lapangan memperlihatkan bahwa, siswa masih bergantung pada guru dalam menyelesaikan suatu permasalahan di kelas. Sebagai contoh, ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari solusi pemecahan masalah, sebagian besar siswa merasa takut melakukan kesalahan sehingga mereka cenderung diam menunggu arahan dari guru. Selain itu, siswa kurang aktif dalam merespon guru ketika pembelajaran. Mereka tampak kurang berani untuk mengungkapkan pendapat. Selain itu, mereka juga kurang berani dalam mengajukan pertanyaan terkait kesulitan yang mereka hadapi.

Aritmetika Sosial merupakan salah satu pokok bahasan kelas VII yang dipelajari di semester genap. Pokok bahasan ini memuat materi cukup banyak diantaranya harga penjualan, harga pembelian, untung, rugi, persentase untung dan rugi, diskon, pajak, bruto, tara, neto. Selain itu, Aritmetika Sosial merupakan pokok bahasan yang sulit dan menimbulkan masalah meskipun dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (Ridwan, Zulkardi, & Darmawijoyo, 2016). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan pada aspek bahasa yaitu menafsirkan soal (Dila & Zanthi, 2020; Sapitri, Fitriani, & Kadarisma, 2020).

Berdasarkan kondisi di atas, maka perlu melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dalam hal ini model *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran ini dirancang agar siswa mendapat pengetahuan penting. Selain itu, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki model belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim (As'ari, dkk., 2017). Proses pembelajarannya menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun langkah-langkah model *Problem Based Learning* (PBL) meliputi orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa, membimbing penyelidikan individu dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016)

METODE PENELITIAN

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIIH SMP Negeri 1 Piyungan tahun pelajaran 2021-2022 yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Judul yang diambil adalah : Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Bagi Siswa Kelas VIIH SMP Negeri 1 Piyungan. Penelitian bertempat di SMP Negeri 1 Piyungan, jalan Wonosari Km 14 Piyungan Kecamatan Piyungan Kabupaten Bantul mulai 14 bulan Februari 2022 s.d Mei 2022. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas (actionresearch) ini bertujuan meningkatkan meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa di SMP Negeri 1 Piyungan. Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu meliputi tahap Perencanaan (*planning*), Tindakan (*action*), Pengamatan (*observation*) dan Refleksi (*reflection*). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, dokumentasi dan tes. Analisa data yang dilakukan adalah analisa aktivitas siswa, analisa aktivitas guru dan analisa hasil belajar. Hasil tes siswa ditetapkan dengan KKM 77, artinya jika hasil tes peserta didik ≥ 77 maka dinyatakan tuntas

Copyright (c) 2023 STRATEGY :Jurnal Inovasi Strategi dan Model Pembelajaran

secara individu. Dan ketuntasan secara klasikal yaitu dikatakan tuntas jika mencapai $\geq 85\%$ secara klasikal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Hasil observasi siswa belajar siklus I pertemuan ke-1

Indikator	Jumlah	Persentase Pencapaian Indikator
Keaktifan siswa dalam proses tanya jawab	65	54,17 %
Keaktifan siswa menyampaikan pendapat saat berdiskusi kelompok	98	81,67%
Keaktifan siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok	85	70,83%
Keaktifan siswa menyampaikan pendapat hasil diskusi kelompok lain	82	68,33%
Keaktifan siswa dalam proses presentasi	83	69,17%

Pada siklus I pertemuan 1 terdapat 6 siswa yang kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran yaitu no absen 6, 7, 8, 9, 11 dan 17. Siswa ini lebih banyak diam mendengarkan saja dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan siswa yang aktif mengikuti pembelajaran ada 5 yaitu siswa no 15, 18, 27 dan 29. Mereka sangat aktif dalam menyampaikan pendapat terutama saat proses berdiskusi menyelesaikan lembar aktivitas siswa dengan kelompok kecilnya.

Tabel 2. Hasil observasi siswa belajar siklus I pertemuan ke-2

Indikator	Jumlah	Persentase Pencapaian Indikator
Keaktifan siswa dalam proses tanya jawab	78	65,00 %
Keaktifan siswa menyampaikan pendapat saat berdiskusi kelompok	107	89,17%
Keaktifan siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok	93	77,50%
Keaktifan siswa menyampaikan pendapat hasil diskusi kelompok lain	88	73,3 %
Keaktifan siswa dalam proses presentasi	85	70,83%

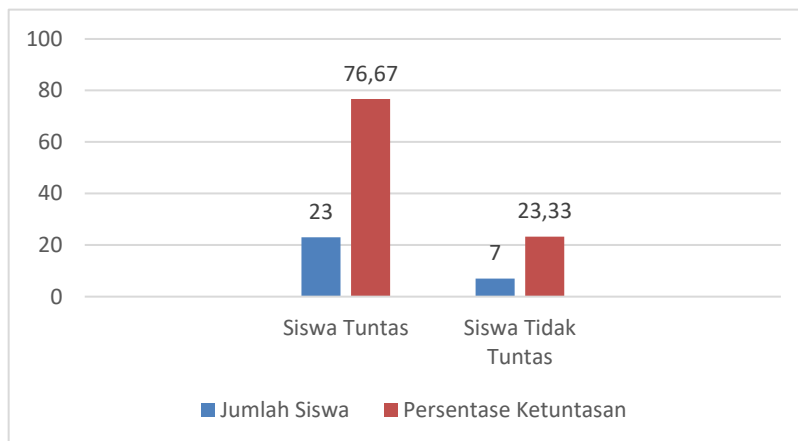
Pada pertemuan 2 ini masih ada 3 siswa yang kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran yaitu no absen 6, 8, dan 9. Terdapat 5 siswa yang sangat aktif dalam mengikuti pembelajaran yaitu siswa no 5, 15, 21, 25, 27 dan 29.

Tabel 3. Data hasil belajar siswa siklus I

Jumlah Skor	2355
Rerata	78,50
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	45
Jumlah siswa tuntas	23
Jumlah siswa tidak tuntas	7
% siswa tuntas	76,67

% siswa tdk tuntas	23,33
--------------------	-------

Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) selanjutnya dilaksanakan penilaian pengetahuan menggunakan soal uraian materi untung dan rugi. Siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM adalah siswa dengan no absen 3, 6, 7, 9, 11,17 dan 23. Nilai hasil belajar tertinggi yaitu 100 di dapat oleh 1 siswa yaitu siswa no absen 15. Diagram ketuntasan belajar siswa Siklus I dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram ketuntasan hasil belajar siswa siklus I

Tabel 4. Hasil observasi siswa belajar siklus II pertemuan ke-1

Indikator	Jumlah Skor	Nilai Pencapaian Indikator
Keaktifan siswa dalam proses tanya jawab	90	75,00 %
Keaktifan siswa menyampaikan pendapat saat berdiskusi kelompok	108	90,00%
Keaktifan siswa dalam menyampaikan hasil diskusi kelompok	100	83,33%
Keaktifan siswa dalam menyampaikan pendapat hasil diskusi kelompok lain	88	73,33%
Keaktifan siswa dalam proses presentasi	94	78,33%

Pada siklus II pertemuan 1 ini terdapat 3 siswa yang masih kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran yaitu no absen 6,9, dan 17. Siswa ini masih kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Terdapat 6 siswa yang sangat aktif dalam mengikuti pembelajaran yaitu siswa no 5, 14, 15, 18, 25 dan 29. Mereka sangat aktif dalam menyampaikan pendapat terutama saat proses berdiskusi menyelesaikan lembar aktivitas siswa dengan kelompok kecilnya dan menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.

Tabel 5. Hasil observasi siswa belajar siklus II pertemuan ke-2

Indikator	Jumlah Skor	Nilai Pencapaian Indikator
Keaktifan siswa dalam proses tanya jawab	98	81,67 %

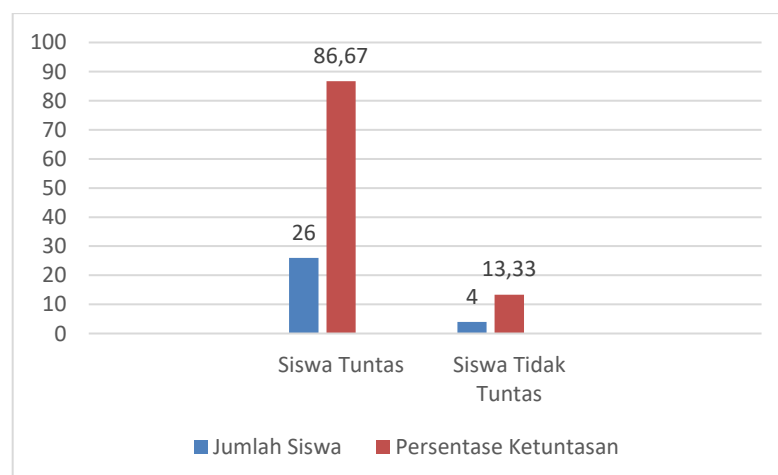
Keaktifan siswa menyampaikan pendapat saat berdiskusi kelompok	110	91,67%
Keaktifan siswa dalam menyampaikan hasil diskusi kelompok	108	90,00%
Keaktifan siswa dalam menyampaikan pendapat hasil diskusi kelompok lain	91	75,83 %
Keaktifan siswa dalam proses presentasi	99	82,50%

Pada siklus II pertemuan 2 ini terdapat 1 siswa yang masih kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran yaitu nomor absen 3. Siswa ini masih kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Terdapat 6 siswa yang sangat aktif dalam mengikuti pembelajaran yaitu siswa nomor 3, 15, 16, 20, 25 dan 27. Mereka sangat aktif dalam menyampaikan pendapat terutama saat proses berdiskusi menyelesaikan lembar aktivitas siswa dengan kelompok kecilnya dan menyampaikan hasil diskusi kelompoknya.

Tabel 6. Data hasil belajar siklus II

Jumlah Skor	2595
Rerata	86,50
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	55
Jumlah siswa tuntas	26
Jumlah siswa tidak tuntas	4
% siswa tuntas	86,67
% siswa tdk tuntas	13,33

Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) selanjutnya dilaksanakan penilaian pengetahuan menggunakan soal uraian hasil nilai mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan rata-rata nilai pada siklus I. Diagram ketuntasan belajar siswa Siklus II dapat dilihat pada Gambar 2.

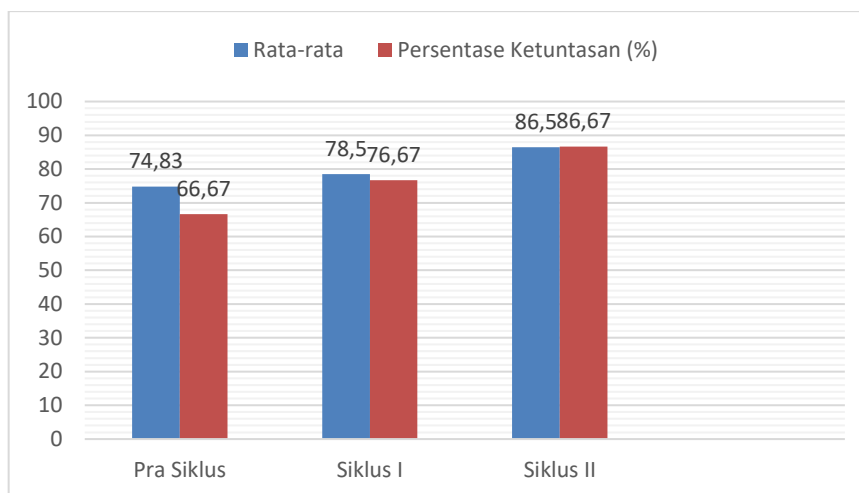


Gambar 2. Diagram ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus II.

Peningkatan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran materi aritmetika sosial. Tabel 7 menunjukkan ketuntasan hasil belajar siswa disetiap siklus.

Tabel 7 Ketuntasan hasil belajar siswa

	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	74,83	78,5	86,50
Persentase Ketuntasan	66,67%	76,67%	86,67%



Gambar 3 memperlihatkan diagram peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model PBL (*Problem Based Learning*).

Pembahasan

Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan sebuah model pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang siswa untuk belajar. Pada suatu kelas yang menerapkan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL), siswa bekerja untuk memecahkan masalah dunia nyata (*real world*). Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang menantang siswa untuk “belajar bagaimana belajar”, bekerja secara berkelompok untuk mencari solusi dari permasalahan dunia nyata Maryati (2018). Masalah yang diberikan ini digunakan untuk mengikat siswa pada rasa ingin tahu pada pembelajaran yang dimaksud (Nasution & Surya 2017). Masalah diberikan kepada siswa, sebelum siswa mempelajari konsep atau materi yang berkenaan dengan masalah yang harus dipecahkan.

Pada siklus 1 ada beberapa indikator yang perlu dibenahi dan ditingkatkan lagi diantaranya keaktifan siswa mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat serta keaktifan siswa dalam menyimpulkan materi. Oleh karena itu pada siklus 2 guru memberikan pengertian dan penjelasan dengan persiapan yang matang sehingga siswa menjadi lebih siap untuk belajar matematika dengan penuh perhatian dan hati yang gembira. Guru dan siswa melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dirancang, setiap pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup.

Kegiatan pendahuluan diawali dengan menyapa siswa, mengucapkan salam, mengajak siswa untuk berdoa, memeriksa kehadiran siswa dan memberikan motivasi kepada siswa dengan mengadakan tanya jawab. Selanjutnya, menyampaikan tujuan pembelajaran. Sedangkan pada kegiatan inti, guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan materi. Siswa dibentuk menjadi 5 kelompok untuk berdiskusi menyelesaikan masalah pada lembar aktivitas siswa. guru mengingatkan siswa agar

saling bekerja sama dalam menyelesaikan masalah serta mendorong siswa untuk mengumpulkan data dan informasi untuk mendapatkan solusi pemecahan masalah. Selain itu, guru membantu siswa dalam merencanakan, menyiapkan, dan menyajikan laporan hasil pemecahan masalah. Setelah kegiatan diskusi selesai, siswa melakukan presentasi untuk menyajikan hasil laporan yang telah mereka buat kepada teman-temannya. Pada kegiatan penutup, guru menyampaikan kesimpulan. Bersama dengan siswa, guru melakukan refleksi untuk membahas hasil pemecahan masalah yang telah mereka lakukan. Siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan pengalaman apa yang didapat selama melaksanakan proses pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Pada akhir siklus dilakukan kegiatan evaluasi dengan memberikan soal tes kepada siswa. Adapun nilai rata-rata siswa adalah 86,50. Dengan demikian, hasil belajar siswa mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan hasil belajar pada siklus I. Pada siklus I, setelah diterapkan model PBL (Problem Based Learning) rata-rata hasil belajar siswa menjadi 78,50 dengan persentase ketuntasan 76,67%. Meskipun pelaksanaan model PBL pada siklus I belum maksimal, hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan pra siklus. Setelah diadakan refleksi, rata-rata hasil belajar siswa kembali meningkat menjadi 86,50 dengan ketuntasan belajar 86,67%.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lubis & Azizan 2018; Rahmawati, Heleni, & Armis, 2020; Darma, Syofni, & Suanto 2022) bahwa penerapan model PBL dapat meningkatkan proses belajar dan hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitian tersebut mendukung bahwa model PBL dapat dijadikan sebagai variasi pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL (Problem Based Learning) pada materi aritmetika sosial dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII H SMP Negeri 1 Piyungan. Pada siklus I, setelah diterapkan model PBL (Problem Based Learning) rata-rata hasil belajar siswa menjadi 78,50 dengan persentase ketuntasan 76,67%. Meskipun pelaksanaan model PBL pada siklus I belum maksimal, hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan pra siklus. Setelah diadakan refleksi, rata-rata hasil belajar siswa kembali meningkat menjadi 86,50 dengan ketuntasan belajar 86,67%.

DAFTAR PUSTAKA

- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., & Imron. (2017). *Matematika SMP/MTs kelas VIII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Darma, S. I., Syofni, S., & Suanto, E. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIIIB SMP IT Darul Huda Ukui. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 5(1), 069-078.
- Dila, O. R., & Zanthi, L. S. (2020). Identifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(1), 17-26.
- Komara, E. (2018). Penguatan pendidikan karakter dan pembelajaran abad 21. *Sipatahoenan*, 4(1).
- Lubis, M. A., & Azizan, N. (2018). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika di SMP Muhammadiyah 07 Medan Perjuangan Tahun Pelajaran 2018/2019. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 6(02), 150-163.
- Maryati, I. (2018). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada materi pola bilangan di kelas vii sekolah menengah pertama. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 63-74.

- Nasution, N. R., & Surya, E. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa. *Jurnal Mahasiswa PPS*, 1(1), 98-102.
- Nurdyansyah, N., & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi model pembelajaran sesuai kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Rahmawati, R., Heleni, S., & Armis, A. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-B SMP PGRI Pekanbaru Tahun Pelajaran 2019/2020. *JURING (Journal for Research In Mathematics Learning)*, 3(4), 375-384.
- Ridwan, R., Zulkardi, Z., & Darmawijoyo, D. (2016). Pengembangan perangkat pembelajaran aritmetika sosial berbasis problem based learning di kelas VII SMP. *Jurnal Elemen*, 2(2), 92-115.
- Sapitri, Y., Fitriani, N., & Kadarisma, G. (2020). Analisis kesulitan siswa smp dalam menyelesaikan soal pada materi aritmetika sosial. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(5), 567-574.