

UPAYA PENINGKATAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH
DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*

YULI WAHYUNINGSIH¹, NANI APRILIA², RINA SUCI WULANDARI³
Universitas Ahmad Dahlan¹, SD Muhammadiyah Pakel^{2,3}
e-mail: ywahyuningsih464@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tindakan kelas ini adalah mengetahui peningkatan keterampilan pemecahan masalah dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun datar (segitiga, segiempat, dan lingkaran) sebagai akibat dari penggunaan model problem based learning di kelas 1 SD Muhammadiyah Pakel tahun ajaran 2022/2023. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Sedangkan instrumen pengumpulan data menggunakan lembar observasi, soal tes, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas 1 SD Muhammadiyah Pakel tahun ajaran 2022/2023 dapat disimpulkan bahwa: Penerapan model problem based learning dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan pada persentase keterampilan pemecahan masalah peserta didik secara klasikal terhadap mata pelajaran matematika materi bangun datar, yakni pada siklus I dengan persentase 70,53% kategori baik, kemudian pada siklus II mengalami peningkatan dengan persentase 82,58% kategori sangat baik dengan persentase peningkatan sebesar 12,05%. Penerapan model problem based learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan ketuntasan belajar dari 42,85% dengan kategori kurang pada penelitian Pra siklus, kemudian meningkat menjadi 71,42% dengan kategori baik pada siklus I, dan 85,71% pada siklus II dengan kategori sangat baik.

Kata Kunci: Keterampilan Pemecahan Masalah, Hasil Belajar, Matematika

ABSTRACT

The goal to be achieved from this classroom action research is to find out the increase in problema solving skills and student learning outcomes in the mathematics subject of flat shapes (triangles, quadrilaterals, and circles) as a result of using the problem based learning model in grade 1 Muhammadiyah Pakel Elementary School in the 2022/2023 academic year. Data collection techniques in this study used observation, interviews, tests, and documentation. While the data collection instruments used observation sheets, test questions, and documentation. Based on the results of research that has been conducted in class 1 at Muhammadiyah Pakel Elementary School for the 2022/2023 academic year, it can be concluded that: The application of the problema based learning model can improve students' problem solving skills. This is evidenced by an increase in the percentage of students' problema solving skills in a classical manner towards mathematics subject matter of flat shapes, namely in cycle I with a percentage of 70.53% in the good category, then in cycle II there was an increase with a percentage of 82.58% in the very good category with an increase in percentage of 12.05%. The application of problem based learning models can improve student learning outcomes. This is evidenced by an increase in learning completeness from 42.85% in the less category in the pre-cycle research, then increased to 71.42% in the good category in cycle I, and 85.71% in cycle II with the very good category.

Keywords: Problem Solving Skills, Learning Outcomes, Mathematics

PENDAHULUAN

Kemajuan dan perkembangan abad 21 menuntut setiap orang memiliki keterampilan yang perlu dimiliki untuk membekali diri dalam menghadapi era globalisasi. Kompetensi abad 21 disosialisasikan oleh Kemendikbud (2017) dengan sebutan 4C terdiri dari kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), berpikir kreatif (*creative thinking*), berkomunikasi (*communication*), dan berkolaborasi (*collaboration*). Pada abad 21 ini peserta didik juga dituntut untuk menguasai *way of thinking, way of working, tool for working and skill for live in the world*. Hal ini disebabkan karena keterampilan tersebut membantu mereka dalam memecahkan masalah dalam kehidupan (Suharyat, 2022). Keterampilan yang ada pada abad 21 dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika.

Salah satu tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika oleh NCTM (dalam Novianti, 2020) adalah kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berargumentasi, kemampuan berkomunikasi, kemampuan membuat koneksi, dan kemampuan representasi. Tujuan tersebut menempatkan pemecahan masalah menjadi bagian dari kurikulum matematika yang penting. Dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian masalah, peserta didik dapat memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki. Pengalaman inilah yang kemudian melatih daya pikir peserta didik menjadi logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif dalam menghadapi persoalan.

Berdasarkan hasil observasi pada proses pembelajaran di kelas 1 Tabligh diperoleh bahwa keterampilan pemecahan masalah peserta didik masih kurang. Hal ini dibuktikan terdapat beberapa aspek dari keterampilan pemecahan masalah yang belum dipenuhi oleh peserta didik. Terdapat 10 dari total 28 peserta didik yang cukup aktif dalam mengembalikan umpan balik yang diberikan guru walaupun seringkali kurang tepat dalam memberikan jawaban. Pada kegiatan diskusi terdapat 14 peserta didik yang tidak ikut berpartisipasi dalam menyelesaikan tugas yang diberikan, namun asik bercerita dengan teman dalam satu kelompok atau berkunjung ke kelompok yang lain, dan bermain sendiri. Selain itu, diskusi pada beberapa kelompok juga belum melibatkan anggotanya. Diskusi hanya didominasi oleh beberapa peserta didik saja. Peserta didik lain pasif dalam mengemukakan pendapatnya. Dari sini terlihat bahwa peserta didik masih belum maksimal dalam menggunakan diskusi kelompok, akibatnya ketika dihadapkan dengan persoalan matematika peserta didik kurang mampu untuk menyelesaikannya.

Hasil wawancara dengan guru kelas, diperoleh bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika materi bangun datar banyak peserta didik yang mendapatkan nilai kurang dari KKM yakni setengah dari jumlah peserta didik keseluruhan. Hal tersebut dibuktikan dari data yang di peroleh hanya 12 peserta didik yang tuntas KKM dari 28 peserta didik keseluruhan. Pada proses pembelajaran guru telah memanfaatkan fasilitas dan teknologi yang ada di kelas seperti menggunakan internet ketika memberikan materi berupa video dan gambar yang sesuai dengan materi pembelajaran. Guru juga telah menggunakan metode tanya jawab dalam pembelajaran, namun hal ini belum maksimal untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik.

Pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan dan mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera. Pemecahan masalah merupakan proses bagaimana mengatasi suatu persoalan atau pertanyaan yang bersifat menantang yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang sudah biasa dilakukan atau sudah diketahui. Indikator yang pemecahan masalah menurut Indarwati (2014) yaitu memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan melakukan pengecekan ulang. Depdikbud (dalam Sutarsa, 2021) menyampaikan bahwa model *problem based learning* bermaksud untuk memberikan ruang gerak berpikir yang bebas pada peserta didik untuk mencari konsep dan menyelesaikan masalah

yang terkait dengan materi yang disampaikan oleh guru. Karena pada dasarnya ilmu matematika bertujuan agar peserta didik mampu memahami konsep-konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, memiliki keterampilan tentang alam sekitar untuk mengembangkan pengetahuan tentang proses alam sekitar, mampu menerapkan berbagai konsep matematika untuk menjelaskan gejala alam dan mampu menggunakan teknologi sederhana untuk memecahkan masalah yang ditemukan pada kehidupan sehari-hari. Adanya model problem based learning, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan peserta didik dalam pemecahan masalah dan hasil belajar pada mata pelajaran matematika Materi Bangun Datar Kelas 1 Sd Muhammadiyah Pakel Tahun Pelajaran 2022/2023.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SD Muhammadiyah Pakel yang beralamat di Jl. Pakel Baru 40 Yogyakarta (Kompleks Masjid Mataram), Sorosutan, Kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Prosedur penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam 2 siklus. Satu siklus terdiri dari empat tahap kegiatan, yaitu tahap pertama perencanaan, tahap kedua pelaksanaan, tahap ketiga pengamatan, tahap keempat refleksi. Dilaksanakan pada PPL II PPG Prajabatan Tahun 2022 pada bulan April – Mei 2023. Subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas 1 Tabligh SD Muhammadiyah Pakel berjumlah 28 anak dengan jenis kelamin yang terdiri dari 14 perempuan dan 14 laki-laki. Objek penelitian ini adalah keseluruhan proses dan hasil pembelajaran matematika pokok bahasan Bangun Ruang dengan menggunakan model problem based learning sebagai upaya peningkatan keterampilan pemecahan masalah dan hasil belajar peserta didik kelas 1 Tabligh.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini antara lain lembar observasi, soal tes, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data hasil observasi keterampilan pemecahan masalah peserta didik dan data hasil belajar peserta didik pada setiap siklus. Hasil yang diperoleh kemudian dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui hasil yang diperoleh dari penggunaan model problem based learning sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan hasil belajar matematika peserta didik. Data hasil perolehan observasi keterampilan pemecahan masalah dan persentase ketuntasan klasikal hasil belajar yang didapatkan maka selanjutnya ditafsirkan ke dalam kriteria baik sekali, baik, cukup, kurang, dan kurang sekali. Kriteria penilaian sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Persentase %	Kriteria
81 – 100	Baik Sekali
66 – 80	Baik
56 – 65	Cukup
41 – 55	Kurang
0 – 40	Kurang Sekali

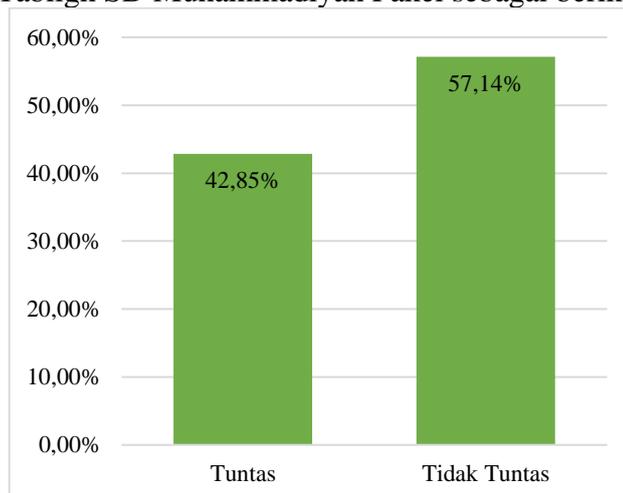
(Sumber: Putri C. E, 2022)

Indikator keberhasilan hasil belajar ditunjukkan apabila nilai persentase ketuntasan klasikal sudah mencapai kategori baik yaitu pada 65 % sampai 80% dan rata-rata kelas mencapai ≥ 75 .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada tanggal 17 Maret 2023 peneliti melakukan konfirmasi pada guru kelas dan guru pamong terkait dengan pelaksanaan penelitian. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dan setiap siklusnya terdiri dari 1 pertemuan karena waktu yang terbatas. Tanggal 29 Maret 2023 peneliti melakukan pra tindakan untuk mengetahui lebih dalam keterampilan pemecahan masalah dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika materi bangun datar. Berdasarkan kegiatan pada pra tindakan diperoleh data hasil penilaian pra tindakan materi bangun datar kelas 1 Tabligh SD Muhammadiyah Pakel sebagai berikut:



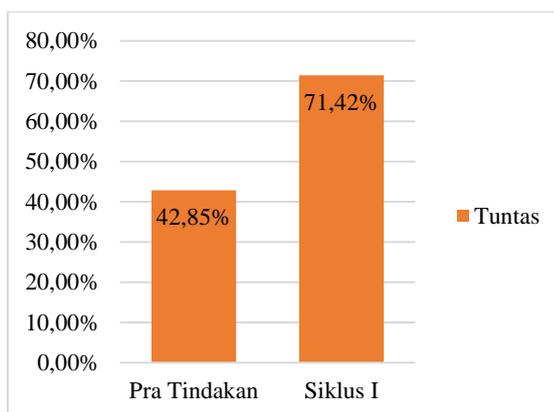
Gambar 1. Diagram Hasil Belajar Peserta Didik Pratindakan

Siklus I dilaksanakan pada tanggal 15 Mei 2023 dengan 1 kali pertemuan. Pertemuan pada siklus I membahas mengenai menyusun bangun datar dan melengkapi pola bangun datar. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan menggunakan model *problem based learning*. Data yang diperoleh pada siklus I ini adalah data mengenai keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *problem based learning*, keterampilan pemecahan masalah dan hasil belajar melalui tes evaluasi siklus I. Berikut hasil observasi keterampilan pemecahan masalah peserta didik pada siklus I.

Tabel 2. Hasil Observasi Keterampilan Pemecahan Masalah Siklus I

Jumlah Skor Keterampilan Pemecahan Masalah	Rata-rata Persentase	Kategori Penilaian
316	70,53%	Baik

Hasil belajar peserta didik pada pra tindakan dan siklus I dalam pembelajaran matematika menggunakan model *problem based learning* mengalami peningkatan. Berikut tabel peningkatan hasil rata-rata pra tindakan dan siklus I. Berikut diagram mengenai peningkatan hasil belajar peserta didik pada pra tindakan dan siklus I.



Gambar 2. Diagram peningkatan ketuntasan hasil belajar peserta didik

Siklus II dilaksanakan pada hari Selasa, 16 Mei 2023 dengan 1 kali pertemuan. Siklus II ini merupakan tindak lanjut dari siklus I. Berikut data observasi keterampilan pemecahan masalah peserta didik siklus II.

Tabel 3. Hasil Observasi Keterampilan Pemecahan Masalah Siklus II

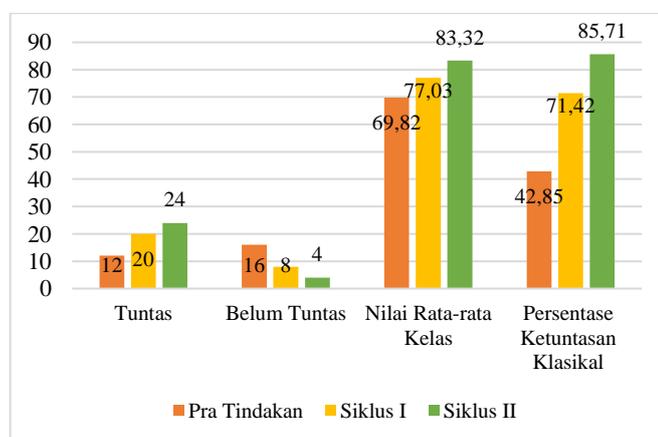
Jumlah Skor Keterampilan Pemecahan Masalah	Rata-rata Persentase	Kategori Penilaian
370	82,58%	Sangat Baik

Perbandingan antara keterampilan pemecahan masalah peserta didik pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Perbandingan Keterampilan Pemecahan Masalah Siklus I dan II

Siklus	Jumlah Skor Keterampilan Pemecahan Masalah	Rata-rata Persentase	Peningkatan
I	316	70,53%	12,05%
II	370	82,58%	

Hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan mulai dari pra tindakan ke siklus I dan siklus I ke siklus II. Berikut perbandingan antara hasil belajar pada pra tindakan, siklus I, dan siklus II dalam mata pelajaran matematika.



Gambar 3. Rekapitulasi peningkatan hasil belajar peserta didik

Pembahasan

Hasil yang diperoleh pada siklus II ini yakni terjadinya peningkatan pada keterampilan pemecahan masalah peserta didik dari siklus I ke siklus II sebesar 12,05 % dengan rata-rata persentase klasikal siklus I yaitu 70,53% dengan kategori baik menjadi 82,58% pada siklus II dengan kategori sangat baik. Peningkatan juga terjadi pada hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II sebanyak 14,29% dengan persentase ketuntasan klasikal siklus I yaitu 71,42% dengan kategori baik menjadi 85,71% dengan kategori sangat baik. Oleh karena itu, mengacu pada hasil yang diperoleh dari kegiatan di siklus II pada keterampilan pemecahan masalah dan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model problem based learning sudah mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditentukan. Sehingga dapat dikatakan bahwa penelitian yang dilakukan sudah berhasil.

Peningkatan keterampilan pemecahan masalah peserta didik dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah atau tahap dalam model problem based learning menurut Arends (dalam Nurqolbiah, 2016) terdiri dari:

- a. Orientasi peserta didik pada masalah
Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih. Pada tahap ini peneliti memberikan pertanyaan pemantik yang dikaitkan dengan lingkungan peserta didik sehingga di siklus II peserta didik telah mampu mengidentifikasi masalah yang terdapat dalam pertanyaan baik LKPD maupun soal evaluasi dengan baik.
- b. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar
Guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut. Sehingga pada tahap ini peserta didik mampu untuk menyimpulkan masalah yang terdapat pada tugas atau LKPD serta mengaitkan pemahaman konsep untuk memahami informasi atau masalah yang diberikan dengan baik.
- c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Pada tahap ini peserta didik melakukan diskusi untuk menyelesaikan masalah dengan teman satu kelompok, peserta didik juga telah aktif dalam berpartisipasi untuk memberikan ide atau solusi untuk menyelesaikan masalah, peserta didik juga telah mampu menentukan konsep yang sesuai dan akan digunakan untuk memecahkan masalah.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai, seperti laporan, video, dan model, serta membantu peserta didik untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik dalam tahap ini mampu membuat daftar masalah yang akan diselesaikan dengan teman satu kelompok, dan menentukan urutan anggota untuk menyelesaikan sebuah permasalahan dengan baik.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan yang telah dilakukan dan proses-proses yang telah digunakan. Pada tahap ini peserta didik mengkomunikasikan hasil diskusi kelompok dengan melakukan presentasi.

Sehingga dengan menggunakan model problem based learning ini dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Hal ini juga didukung oleh Glazer (dalam Nafiah, 2014) bahwa model problem based learning memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempelajari hal lebih luas yang berfokus pada mempersiapkan peserta didik untuk menjadi warga negara yang aktif dan bertanggung jawab. Melalui PBL peserta didik memperoleh pengalaman dalam menangani masalah-masalah yang realistis, dan menekankan pada

penggunaan komunikasi, kerjasama, dan sumber-sumber yang ada untuk merumuskan ide dan mengembangkan keterampilan penalaran.

Keterampilan pemecahan peserta didik meningkat, maka hasil belajar peserta didik juga akan meningkat karena kemampuan dalam memahami soal dan menyelesaikannya dengan baik. Hal ini sesuai dengan yang telah disampaikan oleh Shaputri, dkk dalam Fauzia (2018) bahwa model problem based learning yang diterapkan dalam mata pelajaran matematik dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, karena pembelajaran berbasis masalah ini adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan agar dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah sehingga peserta didik dapat memecahkan suatu masalah yang diberikan oleh guru dengan baik. Hal ini juga berkaitan dengan karakteristik peserta didik usia sekolah dasar salah satunya adalah rasa ingin tahu yang tinggi. Sehingga apabila peserta didik dihadapkan dengan suatu masalah akan membuat peserta didik tertarik untuk menyelesaikan masalah tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas 1 SD Muhammadiyah Pakel tahun ajaran 2022/2023 dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model problem based learning dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan pada persentase keterampilan pemecahan masalah peserta didik secara klasikal terhadap mata pelajaran matematika materi bangun datar, yakni pada siklus I dengan persentase 70,53% kategori baik, kemudian pada siklus II mengalami peningkatan dengan persentase 82,58% kategori sangat baik dengan persentase peningkatan sebesar 12,05%.
2. Penerapan model problem based learning dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan ketuntasan belajar dari 42,85% dengan kategori kurang pada penelitian Pra siklus, kemudian meningkat menjadi 71,42% dengan kategori baik pada siklus I, dan 85,71% pada siklus II dengan kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 40-47.
- Indarwati, D., Wahyudi, W., & Ratu, N. (2014). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan *problem based learning* untuk siswa kelas V SD. *Satya Widya*, 30(1), 17-27.
- Nafiah, Y. N., & Suyanto, W. (2014). Penerapan model *problem-based learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 4(1).
- Novianti, E., Yuanita, P., & Maimunah, M. (2020). Pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. *Journal of Education and Learning Mathematics Research (JELMaR)*, 1(1), 65-73.
- Nurqolbiah, S. (2016). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah, berpikir kreatif dan *self-confidence* siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 2(2), 143-156.
- Putri, C. E. (2022). *Analisis Problem Solving Skills Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Di Smp Kota Bengkulu* (Doctoral dissertation, UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu).
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, Suhardjono, & Supardi. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

Suharyat, Y., Ichsan, I., Satria, E., Santosa, T. A., & Amalia, K. N. (2022). Meta-Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Abad-21 Siswa Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 5081-5088.