

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Volume 1, Nomor 11, December 2023
Licenced by CC BY-SA 4.0
E-ISSN: [2986-6340](https://doi.org/10.5281/zenodo.10279700)
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10279700>

Penerapan Model Pembelajaran PjBL Berbantuan Media Konkret Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Materi Bangun Ruang

Erina Fadillasari¹, Ade Irma Shakila², Okta Pramudita³, Indira Rachmayani⁴, Sagita Ayuk Lestari⁵, Trimurtini⁶

¹⁻⁶Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Semarang, Jl. Raya Beringin No.15, Wonosari, Kec. Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50244
Email: adeirmashakila@students.unnes.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk analisis peningkatan hasil belajar peserta didik dalam penggunaan media konkret bangun ruang dengan model pendekatan pembelajaran PjBL. Metode penelitian yang digunakan adalah dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan tes. Hasil penelitian menunjukkan: (1) penerapan model PjBL dengan media konkret dilaksanakan melalui langkah: (a) perencanaan proyek; (b) menentukan langkah proyek; (c) membuat jadwal; (d) memantau siswa; (e) menguji hasil; (f) dan evaluasi, sehingga penggunaan media konkret bangun ruang dengan pendekatan model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan pemahaman matematika siswa kelas V SD Kanisius. Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya penerapan metode pembelajaran yang memanfaatkan media konkret dan pendekatan proyek dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang inovatif.

Kata kunci: *PjBL, Bangun ruang, Media konkret, Inovatif*

Article Info

Received date: 22 November 2023

Revised date: 28 November 2023

Accepted date: 02 December 2023

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya sadar dan terencana untuk mengarahkan dan membantu dalam pengembangan potensi fisik dan mental yang diberikan oleh orang dewasa kepada peserta didik. Tujuannya adalah agar peserta didik dapat mencapai kedewasaan serta memiliki kemampuan untuk menjalani kehidupannya secara mandiri (Hidayat & Abdillah, 2019). Sementara menurut Ki Hajar Dewantara, pendidikan (opvoeding) adalah memberikan arahan terhadap semua kekuatan alami yang dimiliki oleh anak agar ia dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang tertinggi sebagai individu maupun sebagai bagian dari masyarakat. (Irawati et al., 2022).

Salah satu bidang studi yang mempunyai potensi besar untuk meningkatkan keterampilan 4C (creativity, critical thinking, collaboration, dan communication) adalah Matematika. Suka maupun tidak suka sebagaimana Permendikbud no.70 tahun 2013 menetapkan bahwa siswa harus belajar matematika. Matematika bukan hanya merupakan ilmu dasar, tetapi juga memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari serta pengembangan ilmu dan teknologi (Rachmantika & Wardono, 2019). Pembelajaran matematika di abad ke-21 menekankan pentingnya pengembangan kemampuan kreativitas, berpikir kritis, kerja sama, dan komunikasi.

Matematika dianggap sebagai disiplin ilmu yang bertujuan untuk melatih kemampuan peserta didik dalam berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, dan

kreatif. Namun, dalam praktiknya, banyak peserta didik yang merasa bahwa matematika adalah subjek yang rumit. Hal ini mungkin disebabkan oleh kebutuhan matematika akan kemampuan berpikir abstrak dalam menyelesaikan masalah, yang mungkin tidak selaras dengan tahap berpikir konkret peserta didik pada usia Sekolah Dasar, sebagaimana dijelaskan dalam teori perkembangan Jean Piaget (Marinda, 2020).

Hasil belajar disebabkan oleh proses pembelajaran yang dapat mengubah pemahaman, pengetahuan, sikap, tingkah laku, dan keterampilan mereka. Faktor-faktor ini dapat mencakup siswa yang tidak disiplin, siswa yang tidak tertarik dengan pelajaran, siswa yang tidak memahami konsep dengan baik, atau siswa yang tidak melakukan apa yang perlu mereka lakukan. Karena model pembelajaran mendorong peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, mereka diharapkan dapat meningkatkan pemikiran kritis mereka serta mempelajari cara bekerja sama dan bekerja sama dalam tim. Ini menunjukkan bahwa model ini sangat efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan (Pratiwi dkk., 2023).

Pembelajaran matematika, yang telah diakui secara luas, masih banyak mengalami hambatan. Sulit bagi banyak siswa untuk belajar. Jalan keluar harus ditemukan dari keyakinan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit, ditambah lagi fakta bahwa siswa tidak terlalu tertarik, tidak terlalu termotivasi, dan guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional (Selviani Resa 2018). Faktor internal dan eksternal pasti mendukung hasil belajar yang baik. Novita et al. (2020) mendefinisikan dua komponen yang mempengaruhi hasil belajar. Faktor internal terdiri dari tiga komponen: fisik, psikis, dan kelelahan. Faktor eksternal terdiri dari tiga komponen: keluarga, sekolah, dan masyarakat. Namun, menurut Tasya & Abadi (2019), ada sejumlah penyebab rendahnya hasil belajar siswa, termasuk siswa yang tidak terlibat dalam proses belajar mengajar dan guru yang tidak memiliki kemampuan untuk menyampaikan materi pelajaran dengan baik. Salah satu penyebab prestasi belajar matematika siswa rendah adalah ketidaktepatan guru (Pratiwi dkk., 2023).

Dalam konteks ini, pendekatan pembelajaran matematika perlu disesuaikan dengan kehidupan nyata peserta didik. Menurut Munir (dalam Sari, 2020), menyarankan bahwa pembelajaran matematika sebaiknya dimulai dengan memperkenalkan masalah yang terkait dengan situasi nyata (*contextual problem*), lalu secara bertahap membimbing siswa untuk memahami konsep matematika. Hal ini akan membantu peserta didik memahami dan menyelesaikan persoalan matematika dengan lebih baik. Dengan demikian, pendekatan yang relevan dan kontekstual menjadi kunci dalam meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik terhadap mata pelajaran Matematika.

Dengan memperhatikan kesulitan-kesulitan tersebut maka kaidah pokok pembelajaran matematika adalah keaktifan belajar peserta didik yang diperkuat dengan motivasi belajar sehingga menimbulkan semangat belajar yang tinggi.. Semua hal dianggap sama, siswa harus belajar secara langsung agar mempunyai wawasan dan dapat mengembangkan wawasannya sendiri melalui latihan-latihan yang ada (Solichin dalam Wiryanto, 2020). Standar di atas sesuai dengan target pembelajaran matematika yang ditetapkan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2013, yaitu untuk memperluas pengetahuan siswa, meningkatkan kapasitas dalam menyelesaikan masalah, melatih kemampuan komunikasi, dan mengembangkan karakter positif.

Berdasarkan wawancara dengan guru wali kelas V, ditemukan bahwa prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika, khususnya pada materi Bangun Ruang, peserta didik masih banyak mengalami kesulitan. Peserta didik masih butuh pemantik untuk materi pada bangun ruang ini. Data nilai hasil tes formatif menunjukkan bahwa dari total 29 peserta didik di kelas V, menunjukkan masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam memahami materi bangun ruang terutama pada jaring-jaring balok dan kubus. Situasi ini

sangat mengkhawatirkan dan perlu segera dicari solusi agar prestasi belajar siswa dapat diperbaiki.

Dilihat dari persepsi yang ada, permasalahan tersebut diduga muncul karena pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik kurang berhasil dan produktif, yaitu: (1) Pembelajaran masih terfokus pada guru (teacher-centered), sehingga menjadikan siswa menjadi tidak produktif. (2) Model pembelajaran masih terfokus pada pendidik yang tidak sesuai dengan materi yang diajarkan, (3) Guru tidak memanfaatkan media pembelajaran untuk menyajikan persamaan bangun ruang, jaring bangun ruang, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menangkap materi.

Berdasarkan hasil diagnosis tersebut, dapat dirumuskan solusi untuk mengatasi masalah prestasi belajar siswa pada materi bangun ruang, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL). Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendukung pembelajaran inovatif adalah mengadopsi sebuah media konkret. Media konkret yang digunakan dalam penelitian ini adalah bangun ruang kubus dengan jaring-jaring berbahan kertas manila yang dipadupadankan dengan volume limas segitiga yang terdapat di dalam jaring-jaring kubus tersebut. Sehingga dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dengan hasil karya berupa media konkret diharapkan dalam penelitian ini dapat meningkatkan prestasi belajar materi bangun ruang pada peserta didik kelas V SD Kanisius.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi dan wawancara. Terdapat tiga teknik pengumpulan data yang digunakan, yakni observasi, tes, dan dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar tes. Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis tes yang digunakan: tes sebelum materi diajarkan (pretest) dan tes setelah materi diajarkan (posttest). Tes bertujuan untuk menilai perkembangan hasil belajar siswa setelah mereka menerima pengajaran dengan pendekatan pembelajaran berbasis media tiga dimensi. Soal yang digunakan memiliki format pilihan ganda dengan lima opsi jawaban.

Analisis hasil tes dilakukan melalui pendekatan deskriptif kualitatif, dengan tujuan untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman siswa dalam matematika kognitif mengenai konsep bangun ruang saat menggunakan media tiga dimensi. Hasil tes pada tahap akhir dinilai berdasarkan rerata nilai siswa dan persentase pencapaian ketuntasan belajar secara klasikal.

Dalam penelitian ini dipersiapkan teknik pengumpulan data untuk memperoleh informasi-informasi secara valid dalam setiap tindakan yang akan dilakukan dalam penelitian. Teknik analisis data pada penelitian adalah jenis metode kuantitatif dan kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif didasarkan pada pola pikir induktif, yang didasarkan pada pengamatan partisipatif obyektif terhadap gejala (fenomena) sosial. Dalam pengumpulan data penelitian ini, tes digunakan dengan menyajikan pertanyaan matematika tentang bangun ruang kepada siswa untuk menilai pencapaian hasil belajar mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

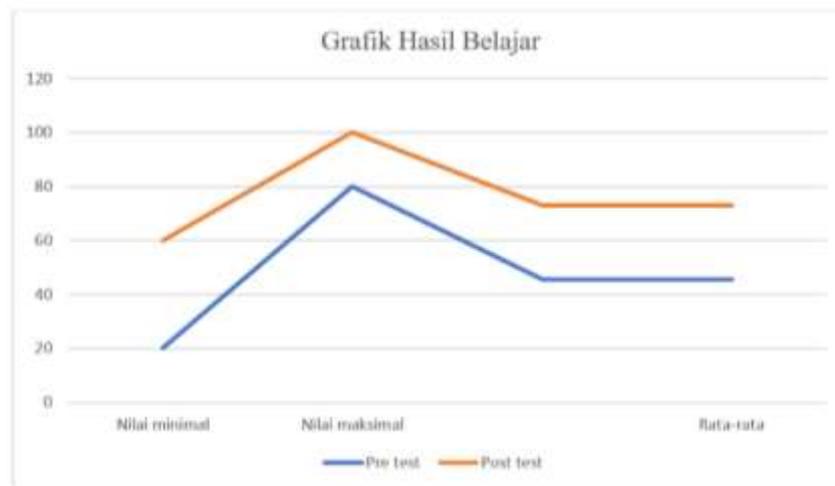
Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas V SDN Kanisius dengan jumlah siswa sebanyak 29 orang siswa. Dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang, dalam penelitian ini memilih tindakan berupa penggunaan media tiga dimensi dengan pendekatan pembelajaran project based learning. Menurut teori Piaget, anak-anak di kelas V biasanya berada dalam tahap praoperasional dari perkembangan kognitif (Rahyubi, 2012). Pada fase ini, mereka belum begitu mahir dalam menangani konsep-

konsep abstrak. Mereka masih memerlukan bantuan objek konkret untuk memahami konsep-konsep matematika yang lebih abstrak. Dengan melakukan kegiatan pengamatan dan manipulasi pada model-model bangun ruang, anak-anak akan membangun pengetahuan mereka melalui pengalaman langsung, sehingga pengetahuan yang mereka peroleh menjadi lebih bermakna.

Berdasarkan hasil pengamatan setelah peserta didik melakukan eksplorasi mandiri, tingkat keingintahuan peserta didik meningkat sehingga dalam penelitian ini semakin mudah untuk ditunjukkan untuk pembelajaran materi bangun ruang kepada peserta didik. Sehingga karena keingintahuan peserta didik semakin meningkat, penelitian ini dilakukan dengan penerapan model PjBL dengan media konkret, yang dilaksanakan melalui langkah berikut: (a) perencanaan proyek; (b) menentukan langkah proyek; (c) membuat jadwal; (d) memantau siswa; (e) menguji hasil; (f) dan evaluasi.

Kegiatan yang diperoleh dari penelitian ini terpacu pada Modul yang sudah disusun. Pendahuluan meliputi: (1) Salam pembuka dan doa, (2) Presensi serta pengelolaan siswa dan kelas, (3) Apersepsi, guru menanyakan kembali pelajaran yang lalu tentang bangun ruang, (4) Menyampaikan tujuan dan kegiatan pembelajaran. Kegiatan inti meliputi: (1) Guru mempersiapkan media pembelajaran sesuai materi yang diajarkan, seperti alat peraga konkret berupa kubus dan balok (2) Guru mempersiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan demonstrasi, seperti alat dan bahan yang digunakan, meliputi gunting, lem, sedotan dan kertas manila (3) Siswa mengamati demonstrasi guru tentang media pembelajaran, pada tahap ini guru menayangkan video pembelajaran berupa video tutorial membuat jaring-jaring bangun ruang menggunakan kertas manila dan kerangka bangun ruang menggunakan sedotan (4) Guru mendemonstrasikan menggunakan alat peraga berupa jaring-jaring kubus 3 dimensi, (5) setelah mendemonstrasikan alat peraga guru membimbing peserta didik untuk membuat suatu karya berupa jaring-jaring ataupun kerangka bangun ruang, (6) Guru dan siswa mengadakan tanya jawab tentang hal-hal yang belum dipahami (7) Secara berkelompok, peserta didik diarahkan untuk membuat proyek jaring-jaring serta kerangka kubus dan balok., (8) Pada kegiatan proyek penelitian ini difokuskan pada kegiatan peserta didik dalam beberapa kelompok kecil. Dimana peserta didik dibagi kedalam lima kelompok. Tiga kelompok ditugaskan untuk membuat jaring-jaring balok menggunakan kertas manila, setiap kelompoknya membuat jaring-jaring kubus dengan model yang berbeda. Dua kelompok lainnya ditugaskan untuk membuat kerangka kubus atau balok menggunakan sedotan. Kemudian, setiap kelompok akan mempresentasikan hasil proyek mereka di depan kelas. (9) Guru memberikan apresiasi kepada kelompok yang sudah mempresentasikan hasil proyeknya. (10) Melakukan refleksi, bagaimana kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, hal ini juga sebagai acuan dalam penelitian ini apakah pembelajaran yang dilakukan berhasil atau belum didukung dengan soal evaluasi sebagai post test. Kegiatan penutup meliputi: (1) Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pelajaran, (2) Guru melaksanakan evaluasi.

Selain itu dalam penelitian ini dilakukan juga pre-test dan post-test pada peserta didik kelas V untuk meneliti tingkat pengetahuan peserta didik di awal dan di akhir setelah penerapan model project based learning yang dilaksanakan di Sekolah Dasar Kanisius, dalam hasil pretest peserta didik masih belum memahami mengenai materi bangun ruang, namun setelah mempelajari materi bangun ruang dengan menerapkan model project based learning dan diberikan post test, hasil penelitian didapatkan mengalami peningkatan hasil belajar siswa kelas V yang diperoleh dalam menerapkan model project based learning.



Gambar 1. Hasil Belajar Peserta Didik

Berdasarkan data di atas, dapat dilihat hasil belajar peserta didik sebelum menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning masih rendah. Dalam penelitian ini didapatkan data bahwa nilai minimal peserta didik dalam pre test adalah 20 dengan maksimal nilai pretest adalah 60. Kemudian didapatkan nilai minimal post test 60 dan maksimal nilai post test 100. Sehingga didapatkan nilai rata-rata pada pre test adalah 45,51 dan nilai rata-rata pada post test adalah 73,15. Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis data dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terbukti adanya peningkatan pada hasil belajar matematika peserta didik pada materi bangun ruang menggunakan media konkret jaring jaring kubus dan limas dengan didukung penerapan model project based learning pada pembelajaran matematika.

Dengan melalui Pembelajaran dan pengamatan yang telah dilaksanakan dalam penelitian ini, masih terdapat kelemahan yang harus diperbaiki. Saat melakukan pengamatan terhadap alat peraga konkret untuk menunjukkan jaring-jaring, volume dan luas kubus, peserta didik terlalu banyak menghabiskan waktu dalam memahami materi dengan alat peraga dikarenakan beberapa peserta didik memerlukan pembiasaan diri untuk belajar dengan sesuatu yang baru, yakni dengan alat peraga konkret. Sehingga solusi yang dilakukan pada penelitian ini adalah diberikannya kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplor secara mandiri terlebih dahulu agar menjadi pemantik peserta didik terhadap pemahaman bangun ruang menggunakan media konkret. Penerapan pembelajaran matematika menggunakan model project based learning dengan bantuan media konkret telah dilakukan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Dalam pelaksanaan penelitian ini memberikan pemantik-pemantik yang sesuai dengan pengalaman mereka di kehidupan sehari-hari. Peserta didik dapat memperoleh pengalaman dunia nyata saat mereka belajar melalui Pembelajaran Berbasis Proyek. Sehingga peserta didik dapat secara mandiri menemukan, membangun, dan meningkatkan wawasan dan keterampilan peserta didik dalam membuat proyek melalui diskusi kelompok.

Kegiatan Pembelajaran dibagi ke dalam 5 kelompok yang beragam secara komposisi. Proses pembelajaran berbasis proyek mendapat tanggapan positif dari siswa, yang sangat antusias dalam melibatkan diri dan menyelesaikan tugas proyek secara berkelompok. Penelitian ini bertujuan bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika dapat membantu siswa yakni aktif dalam proses belajar. Media konkret dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi, sehingga memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar. Dengan menerapkan model PJBL yang akan menghasilkan karya berupa media konkret dilaksanakan melalui langkah berikut: (a) perencanaan proyek; (b) menentukan

langkah proyek; (c) membuat jadwal; (d) memantau siswa; (e) menguji hasil. Model pembelajaran PJBL ini menjadikan siswa lebih aktif dan kreatif dalam mengembangkan kompetensi dasar. Peserta didik dapat merancang sebuah produk terkait materi bangun ruang melalui model pembelajaran PJBL. Sehingga peserta didik yang menggunakan media konkret dan metode PJBL dapat lebih baik memahami konsep dan prosedur yang diajarkan oleh guru.

Berdasarkan penelitian yang relevan oleh Nurhayati, S., & Widiastuti, I. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 1 Kedungjati Tahun Ajaran 2022/2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) penerapan model PjBL dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran melalui (a) perencanaan proyek, (b) penentuan langkah-langkah proyek, (c) pembuatan jadwal, (d) pengawasan siswa, (e) pengujian hasil, dan (f) evaluasi. Sebagai bukti, rata-rata ketuntasan hasil belajar pada siklus I adalah 79,31%, dan rata-rata ketuntasan hasil belajar pada siklus II adalah 93,10%. Nilai siswa pada siklus I adalah 79,66 pada pertemuan 1, 80,72 pada pertemuan 2, dan 85,52 pada pertemuan 2. Rata-rata nilai keterampilan proyek pada siklus I adalah 92,00, dan pada siklus II adalah 93,63.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait pengaruh penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dengan penggunaan media konkret terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PjBL dengan media konkret mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Sebuah penelitian tertuju bahwa penggunaan model PjBL dengan media benda konkret dapat meningkatkan pembelajaran Matematika Peserta didik kelas V SD kanisius. Selain itu, analisis data yang diperoleh juga menunjukkan adanya peningkatan pada hasil belajar matematika materi bangun ruang dengan menggunakan media konkret pada peserta didik dengan didukung penerapan model project based learning pada pembelajaran matematika.

Dengan menerapkan model PJBL yang akan menghasilkan karya berupa media konkret yang dilaksanakan melalui langkah berikut: (a) perencanaan proyek; (b) menentukan langkah proyek; (c) membuat jadwal; (d) memantau siswa; (e) menguji hasil. Model pembelajaran PJBL ini menjadikan siswa lebih aktif dan kreatif dalam mengembangkan kompetensi dasar. Peserta didik dapat merancang sebuah produk terkait materi bangun ruang melalui model pembelajaran PJBL. Sehingga peserta didik yang menggunakan media konkret dan metode PJBL dapat lebih baik memahami konsep dan prosedur yang diajarkan oleh guru.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran PjBL dengan media konkret dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman dan hasil belajar peserta didik. Sebagai guru dan kepala sekolah, penting untuk melakukan pelatihan dan menerapkan pendekatan ini dalam pengembangan kurikulum dan aktivitas pembelajaran di sekolah untuk memperbaiki pembelajaran matematika siswa

REFERENSI

- A. Sri, & Danu Sutejo. 2023. Penggunaan Model Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Materi Bangun Ruang (Kubus dan Balok) Di UPT SD Negeri Kesamben 06 Blitar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(1).
- Asti, R. W., & Sunata, S. (2023). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) BERBANTUAN MEDIA KONKRET UNTUK

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PESERTA DIDIK. *Penelitian Tindakan Kelas*.

- Hermawati, E. (2023). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika tentang Bangun Ruang pada Siswa Kelas VA SD Negeri 4 Kutosari Tahun Ajaran 2022/2023.
- Harahap, N. (2020). Penelitian kualitatif. Medan: Wal ashri Publishing.
- Jatmiko, D., Rusmawan, R., & Hananingrum, K. J. (2023). Peningkatan Prestasi Belajar Dengan Model Problem Based Learning Materi Skala pada Siswa Kelas V. *Pedagogie*, 18(1), 1-8.
- Pratiwi, N. A. K., Rostika wati, R. T., & Anwar, W. S. (2023). PENGARUH PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING BERBASIS SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING ART AND MATHEMATICS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SUBTEMA KEGIATAN BERBASIS PROYEK DAN LITERASI. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 5931-5944.
- Prastiyo, A. P., Nursyahidah, F., & Puspitosari, I. (2023, July). 241. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Project Based Learning (PjBL) pada Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang Kelas V SDN 6 Wirosari. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru* (pp. 2146-2154).
- Sumarni, S., & Manurung, A. S. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Project Based Learning pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 2862-2871.