

**Penerapan Model Pembelajaran PBL dengan Media Power Point Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Mata Pelajaran Matematika tentang Bilangan Cacah sampai 1.000 bagi Peserta Didik Kelas III di SD N Purwotomo Tahun Ajaran 2023/2024**

**Riza Nur Wahyudi, Aisyah Shintawati, Fikri Abdul Fatah, Sri Marmoah, Cahyo Nugroho**

Universitas Sebelas Maret  
rizaspeed434@gmail.com

**Article History**

accepted 1/10/2024

approved 1/11/2024

published 30/12/2024

**Abstract**

*Mathematics is a fundamental science that must be mastered by students at every level of education. The aim of the research was to improve the cognitive learning outcomes of class III students at SDN Purwotomo for the 2024/2025 academic year on whole number material up to 1,000 through the application of the Problem Base Learning (PBL) model with the help of Interactive Power Point media. The research subjects consisted of 14 students, with 6 men and 8 women. The approach used is PTK (Classroom Action Research) with a combination of quantitative and qualitative methods. Research data was collected through direct observation and tests, then analysis was carried out in three stages: data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The research results showed that there was a significant increase in students' cognitive learning outcomes from pre-cycle, 1st cycle, to 2nd cycle. The average learning completeness increased from 71.4% (pre-cycle) to 78.6% (1st cycle), and reached 85.7% in the 2nd cycle. This shows that the use of the PBL model with the help of Interactive Power Point media can improve the cognitive learning outcomes of class III students at SDN Purwotomo.*

**Keywords:** *Problem Base Learning (PBL), Cognitive Learning Outcomes, Interactive Power Point, Mathematics*

**Abstrak**

*Matematika adalah ilmu fundamental yang wajib dikuasai oleh siswa di setiap tingkat pendidikan. Tujuan penelitian yang dilakukan untuk meningkatkan pencapaian hasil belajar kognitif peserta didik kelas III SDN Purwotomo tahun ajaran 2024/2025 pada materi Bilangan Cacah hingga 1.000 melalui penerapan model Problem Base Learning (PBL) dengan bantuan media Power Point Interaktif. Subjek penelitian terdiri dari 14 peserta didik, dengan 6 laki-laki dan 8 perempuan. Pendekatan yang digunakan adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas) dengan kombinasi metode kuantitatif dan kualitatif. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi langsung dan tes, kemudian dilakukan analisis dengan tiga tahapan: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan signifikan dalam hasil belajar kognitif peserta didik dari pra-siklus, siklus ke-1, hingga siklus ke-2. Rata-rata ketuntasan belajar meningkat dari 71,4% (pra-siklus) menjadi 78,6% (siklus ke-1), dan mencapai 85,7% pada siklus ke-2. Ini dapat menunjukkan bahwa penggunaan model PBL dengan bantuan media Power Point Interaktif dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas III di SDN Purwotomo.*

**Kata kunci:** *PBL (Problem Base Learning), Hasil Belajar Kognitif, Power Point Interaktif, Matematika*



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan investasi jangka panjang yang krusial dalam membentuk generasi penerus yang berkualitas. Proses pendidikan yang efektif tidak hanya sebatas transfer pengetahuan tetapi melibatkan pengalaman peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah. Tujuan tersebut tentunya dapat dicapai dengan perencanaan yang matang melalui kurikulum yang sesuai dan signifikan dengan peserta didik saat ini, serta menciptakan model pembelajaran yang inovatif. Dengan pemanfaatan teknologi yang semakin berkembang, dapat membantu proses pembelajaran menjadi berkualitas untuk meningkatkan hasil belajar.

Hasil belajar peserta didik dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya yaitu desain pembelajaran yang digunakan. Selama melakukan kegiatan pembelajaran, untuk meningkatkan efektivitasnya tentunya pendidik harus memberikan variasi dalam penggunaan model, metode, dan media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik peserta didik. Menurut (Suindhia, 2023) pendekatan berbasis masalah yang menitikberatkan pada pemberian masalah autentik terbukti mampu merangsang rasa ingin tahu peserta didik dan meningkatkan motivasi belajar mereka, sehingga hasil pembelajaran yang dicapai lebih optimal. Dengan adanya hal tersebut peserta didik dapat melatih kemampuan berpikir secara kritis dan mampu memberikan gagasan terhadap suatu permasalahan.

Beberapa peneliti sebelumnya yang dilakukan oleh (Noor et al., 2023; Puspitasari et al., 2023; Rosita et al., 2023) menunjukkan bahwa dengan rancangan pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara efektif. Penggunaan model PBL mampu mengoptimalkan pencapaian tujuan pembelajaran dibandingkan dengan menggunakan model konvensional. Dengan media permainan ular tangga menunjukkan partisipasi yang lebih tinggi dan peserta didik menunjukkan telah mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh. Selain itu, melalui media permainan dadu dan kuis kahoot juga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik. Dengan demikian untuk mendorong peserta didik untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal harus diiringi oleh penggunaan media yang relevan.

Peserta didik saat ini rata-rata memiliki kecenderungan untuk menggunakan gadget dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut harus menjadi landasan dalam merancang pembelajaran yang relevan. Melalui PPT interaktif peserta didik dapat belajar dengan melihat gambar secara konkrit dan memecahkan masalah berbasis quiz. Menurut kajian yang dilakukan oleh Widyardi et al., (2023) menjelaskan bahwa PPT interaktif memiliki beberapa manfaat diantaranya yaitu, peserta didik menjadi tertarik untuk belajar, pembelajaran lebih praktis, menyenangkan, dan mampu meningkatkan hasil belajar dari peserta didik.

Kegiatan pembelajaran dengan bantuan PPT interaktif dapat merangsang motivasi belajar peserta didik, meningkatkan kemampuan, dan memberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri (Mulyanto & Mustadi, 2023). Hal itu sejalan dengan kajian yang dilakukan oleh (Budianti et al., 2023) menjelaskan bahwa dengan menampilkan warna, huruf, gambar, dan video yang menarik.

Pemilihan media pembelajaran yang tepat juga sangat penting untuk mendukung keberhasilan PBL. Media PPT interaktif, dengan fitur visual dan interaktifnya, mempunyai kemampuan untuk dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik di dalamnya. Meskipun beberapa penelitian telah meneliti efektivitas PBL dan PPT interaktif secara terpisah, masih terbatas penelitian yang menggabungkan keduanya dalam pembelajaran bilangan cacah di tingkat SD.

Penelitian yang dilakukan dapat bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif materi Bilangan Cacah sampai 1.000 melalui penerapan model pembelajaran *Problem Base Learning* (PBL) dengan bantuan media *Power Point* Interaktif pada peserta didik kelas III SDN Purwotomo tahun ajaran 2024/2025. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan metode pembelajaran

matematika yang lebih efektif dan menarik bagi peserta didik pada tahun ajaran 2024/2025.

### METODE

Pendekatan penelitian yang digunakan ialah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan di SDN Purwotomo. Subjek penelitian yaitu seluruh peserta didik kelas III, yang terdiri dari 14 peserta didik, dengan rincian 6 laki-laki dan 8 Perempuan. Tujuan diadakan penelitian yaitu untuk mengetahui capaian peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik pada mapel matematika materi Bilangan Cacah sampai 1.000 dengan menerapkan model pembelajaran PBL melalui *Power Point* Interaktif. Adapun objek penelitian yang dilakukan adalah hasil belajar kognitif peserta didik. Adapun pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan observasi secara langsung saat melakukan pelaksanaan pembelajaran dan tes sebagai alat mengetahui hasil belajar kognitif peserta didik.

Prosedur pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Teknik atau PTK meliputi tahapan perencanaan, dilakukan penyusunan rencana tindakan, pembuatan instrumen penelitian, Modul Ajar, dan lembar observasi digunakan untuk mencatat aktivitas antara guru dan peserta didik selama pembelajaran. Media *PPT* Interaktif sebagai media dalam pelaksanaan pembelajaran untuk memudahkan pemahaman peserta didik memahami materi bilangan cacah Observasi dilakukan untuk mencatat pelaksanaan tindakan, sementara refleksi di akhir setiap siklus bertujuan untuk mengevaluasi keberhasilan serta memperbaiki kekurangan untuk siklus berikutnya. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif, yang mencakup tiga tahapan utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Indikator keberhasilan penelitian dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik yang telah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL dengan target 75% setiap siklusnya.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilaksanakan, ditemukan bahwa penggunaan model PBL dengan media *PPT* Interaktif secara signifikan meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas III di SD Negeri Purwotomo. Peneliti menggunakan pra-siklus untuk memahami kondisi awal peserta didik tentang hasil belajar kognitif pada mata pelajaran matematika di kelas III. Sedangkan, untuk siklus 1 dan 2 digunakan sebagai upaya yang dilakukan untuk memberikan sebuah treatment penerapan model pembelajaran PBL melalui media *PPT* Interaktif untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik kelas III. Melihat keberhasilan dan peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik dapat terlihat melalui perolehan tes yang dilakukan disetiap siklusnya.

Pra-siklus yang dilakukan untuk mengetahui dan memahami kondisi awal peserta didik kelas III saat mengikuti pembelajaran pada mapel matematika terutama pada hasil belajar kognitifnya. Peneliti melakukan observasi secara langsung saat kegiatan pembelajaran dan melakukan pengambilan data dengan melalui tes yang akan digunakan juga sebagai penetapan target keberhasilan hasil belajar kognitif peserta didik pada mapel Matematika di materi pokok bilangan cacah sampai 1.000. Target yang telah ditetapkan yaitu setiap siklus target 75% dan mengalami peningkatan.

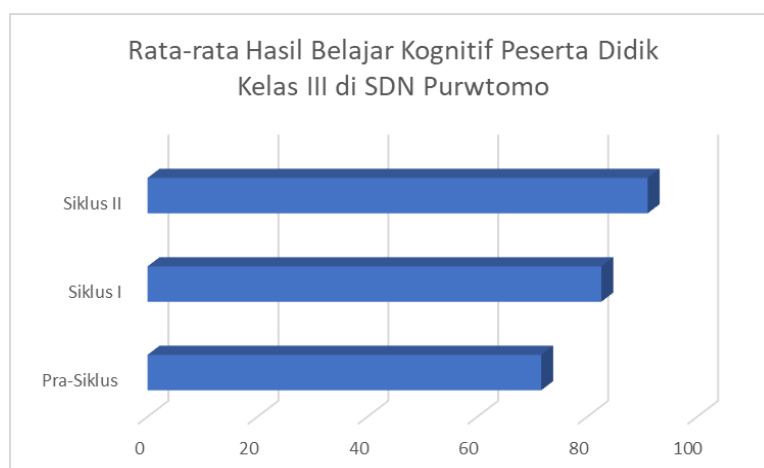
Pada pra-siklus, terdapat 4 peserta didik belum mencapai KKM, dengan nilai rata-rata 71,64, sementara 10 peserta didik sudah tuntas KKM. Pada siklus ke-1, rata-rata nilai meningkat menjadi 82,57, dengan 3 peserta didik yang belum tuntas KKM dan 11 peserta didik yang sudah tuntas KKM. Siklus ke-2 menunjukkan peningkatan lebih lanjut dengan rata-rata nilai 91, dan hanya 2 peserta didik yang belum tuntas KKM dan 12 peserta didik yang sudah tuntas KKM. Rata-rata ketuntasan hasil belajar

peserta didik kelas III SD Negeri Purwotomo dapat dilihat lebih jelas pada tabel berikut ini:

**Tabel 1. Rata-rata Skor Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas III SDN Purwotomo**

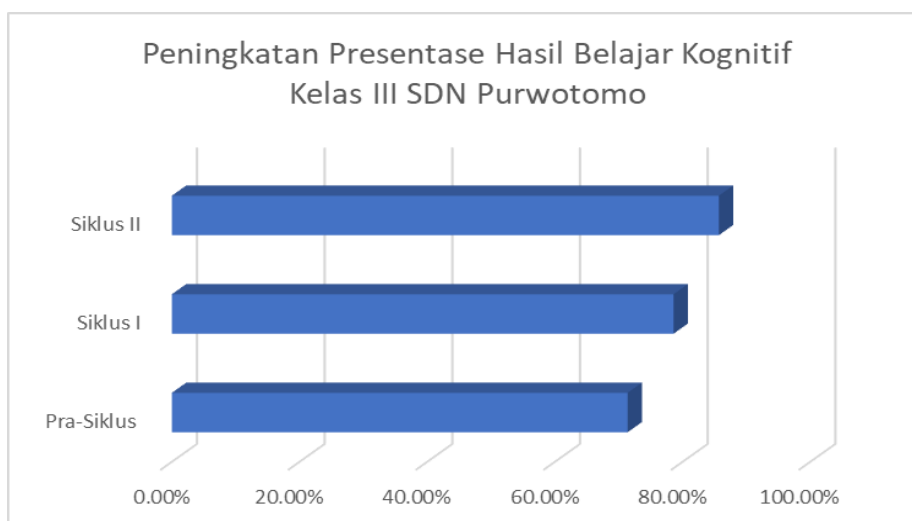
No	Aspek	Skor Rata-rata
1	Pra-Siklus	71,64
2	Siklus I	82,57
3	Siklus II	91

Berdasarkan tabel tersebut, data perolehan hasil pra-siklus, siklus ke-1, dan siklus ke-2 dapat ditampilkan dalam histogram untuk memberikan visualisasi yang lebih jelas mengenai perbedaan pencapaian hasil belajar dari waktu ke waktu. Histogram ini akan menunjukkan distribusi nilai rata-rata hasil belajar kognitif dan jumlah peserta didik yang tuntas serta tidak tuntas KKM di setiap siklus. Histogram data hasil setiap siklus dapat ditampilkan pada gambar berikut:



**Gambar 1. Histogram Peningkatan Rata-rata Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas III SD N Purwotomo**

Berdasarkan gambar tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik di setiap siklus, dengan peningkatan sekitar 10%. Ketuntasan hasil belajar kognitif pada mapel matematika, khususnya materi bilangan cacah sampai 1.000, hal ini menunjukkan kemajuan sebagai berikut: pada pra-siklus, ketuntasan mencapai 71,4%; pada siklus ke-1 meningkat menjadi 78,6%; dan pada siklus ke-2 juga meningkat lebih lanjut menjadi 85,7%. Peningkatan ketuntasan hasil belajar kognitif dari pra-siklus hingga tindakan siklus II akan ditampilkan dalam gambar histogram berikut ini:



**Gambar 2. Peningkatan Presentase Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas III SD N Purwotomo**

Berdasarkan kajian yang dilakukan menggunakan model Problem Base Learning (PBL) dengan media Power Point interaktif selama dua siklus menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik dapat diukur melalui hasil tes yang dilakukan setelah pembelajaran. Menurut kajian yang dilakukan oleh Yandi et al., (2023) hasil belajar diartikan sebagai perubahan yang terjadi pada peserta didik setelah melewati proses pembelajaran yang merupakan bukti nyata dari efektivitas pembelajaran itu sendiri. Hal ini mencerminkan seberapa jauh peserta didik telah berhasil mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan sebelumnya. Hal tersebut sejalan dengan Rubiyatin, (2023) menegaskan bahwa hasil belajar merupakan salah satu indikator inti untuk mengukur keberhasilan proses pembelajaran yang telah dilakukan.

Berdasarkan beberapa definisi mengenai hasil belajar yang telah dijelaskan, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar mengindikasikan perubahan yang terjadi pada peserta didik setelah pembelajaran. Perubahan ini dapat dilihat dari hasil tugas akhir, yang berfungsi untuk menilai sejauh mana tujuan pembelajaran yang ditetapkan berhasil dicapai. Selain itu, peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari pola peningkatan pada nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik saat mengerjakan soal evaluasi yang menunjukkan perkembangan secara konsisten.

Hasil belajar peserta didik menunjukkan peningkatan yang signifikan pada setiap siklus. Pada tahap pra-siklus hanya ada 10 peserta didik yang berhasil mencapai kriteria ketuntasan dengan rata-rata 71,64%. Kemudian, pada siklus ke-1 jumlah peserta didik yang memenuhi KKM meningkat menjadi 11 anak dengan nilai rata-rata 82,57%. Berdasarkan data yang diperoleh mengindikasikan bahwa penggunaan power point interaktif memiliki dampak yang positif terhadap hasil belajar. Meskipun pada siklus ke-1 peserta didik masih beradaptasi menggunakan Power Point interaktif, tetapi peserta didik terlihat antusias selama mengikuti kegiatan pembelajaran dan memiliki dorongan yang kuat untuk mendapatkan jawaban yang benar.

Pada siklus ke-2, hasil belajar peserta didik kembali menunjukkan peningkatan dari rata-rata 82,57% pada siklus ke-1 menjadi 91%. Pada siklus ini, sebanyak 12 peserta didik yang berhasil mencapai KKM. Peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa integrasi Power Point interaktif ke dalam pembelajaran dapat efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penggunaan PPT Interaktif terbukti mampu memotivasi peserta didik untuk lebih semangat dalam belajar (Fitra et al., 2023). Kajian lain yang dilakukan oleh Syafira, (2023) juga menjelaskan bahwa penggunaan PPT

Interaktif memiliki peran penting dalam peningkatan hasil belajar yang diperoleh peserta didik.

Temuan lain yang dilakukan oleh Nasukha et al., (2023) mengungkapkan bahwa penyelesaian masalah dengan menggunakan metode Problem Based Learning (PBL) dapat memberikan kesempatan belajar secara mandiri kepada peserta didik dan memberikan mereka tantangan dalam proses pembelajaran sehingga berpengaruh pada pencapaian hasil belajar peserta didik. Selain itu Zahra, (2024) dalam kajiannya menyatakan bahwa dengan penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dapat memberikan efektivitas dalam meningkatkan hasil belajar di berbagai jenjang pendidikan, termasuk Sekolah Dasar. PBL juga memberikan keleluasaan kepada peserta didik untuk menghadapi dan menyelesaikan masalah-masalah nyata, sehingga mereka dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan berkontribusi aktif dalam pembelajaran, serta membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan bermakna.

Berdasarkan uraian di atas membuktikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dan bantuan media PPT interaktif yang dilakukan di SDN Purwotomo pada mata pelajaran yang diampu yaitu matematika mengenai bilangan cacah sampai 1.000 dapat menjadi suatu bantuan untuk peserta didik dalam mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan dan analisis yang diperoleh, dapat disintesis bahwa penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang didukung oleh media Power Point Interaktif berhasil dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas III di SDN Purwotomo, khususnya pada materi bilangan cacah hingga 1.000. Peningkatan ini tercermin dari ketuntasan klasikal peserta didik yang terus meningkat di setiap siklus: 78,6% pada siklus ke-1 dan 85,7% pada siklus ke-2, menunjukkan bahwa siklus pembelajaran dapat diselesaikan dengan baik. Peningkatan ketuntasan ini dikaitkan dengan penerapan PBL dan penggunaan media yang efektif, yang berhasil meningkatkan minat dan motivasi siswa serta membuat proses pembelajaran lebih menarik. Penerapan PBL melibatkan siswa dalam memecahkan masalah nyata, yang mendorong mereka untuk mempunyai pemikiran kritis dan aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Media Power Point Interaktif memperkaya pengalaman belajar dengan visualisasi yang menarik dan interaksi langsung, membuat materi lebih mudah dipahami dan menyenangkan. Temuan ini diharapkan dapat berdampak positif pada peningkatan hasil belajar di mata pelajaran lain. Implikasi dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode dan media yang sama dapat diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar di mata pelajaran lain, serta dapat dijadikan sebagai strategi yang berharga dalam pengembangan metode pembelajaran di masa depan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abifa Mahaba Zahra, Anggityas Tiarawati, Moh. Salimi, F. A. (2024). *Penerapan PBL dengan Media Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Suku Kata Bahasa Indonesia Kelas 1A SDN Pasar Kliwon Surakarta 2023/2024*. 7(3), 1–23.
- Budianti, Y., Rikmasari, R., & Oktaviani, D. A. (2023). Penggunaan Media Powerpoint Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 127. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v7i1.120545>
- Fitra, A., Miranti, F., Rahmayani, R., & Putra, Z. H. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan Microsoft PowerPoint pada materi ciri-ciri dan pertumbuhan makhluk hidup untuk siswa sekolah dasar. *Indonesian Journal of*



- Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics Education*, 1(2), 61–71. <https://doi.org/10.31258/ijsteame.v1i2.8>
- Maulida Yuni Syafira , Khusnul Fajriyah , Qoriati Mushafanah, K. (2023). Penerapan Media Power Point Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas III SD Supriyadi 02. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 1349–1358.
- Mulyanto, S., & Mustadi, A. (2023). Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Pada Mata Pelajaran IPS Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 7(1), 110–116. <https://doi.org/10.23887/jppp.v7i1.54552>
- Nasukha, I., Istianah, F., & Al Isa, R. I. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Materi Kearifan Lokal Peserta Didik Kelas IV SDN Pangreh 2 Jabon Sidoarjo. *Journal on Education*, 6(1), 976–984. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3031>
- Noor, H., Roshayanti, F., & Wakhyudin, H. (2023). Penggunaan Model PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Simbol dan Nilai-Nilai Pancasila di SDN Sendangmulyo 02 Semarang. *Journal on Education*, 06(01), 4120–4127.
- Puspitasari, D., Ulfah, M., Ramadhan, I., & Wijayati, Y. F. D. R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Media Games Dadu dan Kahoot terhadap Hasil Belajar. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 4(1), 135–148. <https://doi.org/10.53624/ptk.v4i1.295>
- Rosita, E., Utomo, A. P., Azizah, S. A., & Sukoco, S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Kearifan Lokal Berbantuan Media Ular Tangga untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Biologi*, 1(3), 1–13. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i3.1973>
- Rubiyatin, U. F. (2023). Upaya meningkatkan hasil belajar siswa melalui media rekaman suara. *JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia)*, 10(01), 88–99.
- SUINDHIA, I. W. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Fisika. *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 49–56. <https://doi.org/10.51878/teaching.v3i1.2163>
- Widyardi, T., Sulianto, J., Azizah, M., & Kurniasari, N. (2023). Pemanfaatan Media Pembelajaran Powerpoint terhadap Hasil Belajar Kelas 4 di SD Negeri Sawah Besar 01. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 4567–4573.
- Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>