

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING
DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN
KEAKTIFAN PESERTA DIDIK KELAS VI
PADA PELAJARAN BAHASA INDONESIA**

Yulianti¹, Suci Asrinda¹, Andi Quraisy², Rafida³

^{1,2}Mahasiswa PPG Prajabatan PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

²Dosen Pembimbing Lapangan PPG Prajabatan FKIP Universitas Muhammadiyah
Makassar, ³Guru Pamong, UPT SD Inpres Bontoala 1

¹yuliantisyamsu96@gmail.com, ¹suciasrinda3@gmail.com,

²andiquraisy@unismuh.ac.id, ³aurora.rafidah@gmail.com

ABSTRACT

Indonesia subject in school has an important role in helping students develop systematic, logical, critical, creative and consistent thinking skills. However, the results of observation show that the level of student activity in learning Indonesian in class VI A is still low, which has the potential to hinder the achievement of learning objectives. This research aims to increase students' activeness in learning Indonesian through the application of the Problem Based Learning (PBL) learning model and the use of Wordwall learning media. The method used was classroom action research with research subjects 34 class VI students at UPT SD Inpres Bontoala 1. Data was collected through observation and documentation sheets, and research was carried out in two cycles, each consisting of planning, action, observation and reflection stages. The research results show that the application of the PBL learning model with Wordwall media significantly increases student activity. In the pre-cycle, the level of student activity only reached 57.14%, increasing to 67.64% in cycle I, and reaching 80% in cycle II. Based on these results, it can be concluded that the Problem Based Learning learning model using Wordwall media is effective in increasing students' activeness in learning Indonesian at UPT SD Inpres Bontoala 1.

Keyword : *Model Problem Based Learning, Keaktifan, Media wordwall*

ABSTRAK

Pembelajaran Bahasa Indonesia di sekolah memiliki peran penting dalam membantu peserta didik mengembangkan daya pikir yang sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten. Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa tingkat keaktifan peserta didik dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas VI A masih rendah, yang berpotensi menghambat tercapainya tujuan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran Bahasa Indonesia melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan penggunaan media pembelajaran *Wordwall*. Metode yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan subjek penelitian 34 peserta didik kelas VI di UPT SD Inpres Bontoala 1. Data dikumpulkan melalui lembar observasi dan dokumentasi, dan penelitian dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL dengan media *Wordwall* secara signifikan meningkatkan keaktifan peserta didik.

Pada pra-siklus, tingkat keaktifan peserta didik hanya mencapai 57,14% meningkat menjadi 67,64% pada siklus I, dan mencapai 80% pada siklus II. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan media *Wordwall* efektif dalam meningkatkan keaktifan peserta didik pada pembelajaran Bahasa Indonesia di UPT SD Inpres Bontoala 1.

Kata Kunci: *Model Problem Based Learning, Keaktifan, Media wordwall*

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan sikap melalui intraksi antara guru dan peserta didik. Tetapi efektivitas pendidikan juga melibatkan keaktifan belajar peserta didik dan tidak bergantung pada upaya guru saja (Ahdelia et al., 2023). Berdasarkan Permendikbud Nomor 22 tahun 2016 mengatakan sistem pendidikan dalam suatu pembelajaran perlu dilakukan secara inspratif, interaksional, menantang, membahagiakan, mendorong peserta didik guna terlibat dalam berproses, dan memberikan wadah yang memadai untuk gagasan, kemandirian, dan kreativitas seperti melalui minat, bakat, dan perkembangan jasmani dan psikis peserta didik guna.

Pendidikan dikatakan penting karena kita belajar tentang berbagai ilmu yang mampu diterapkan pada aktivitas yang nyata untuk berinteraksi kepada orang lain serta

mampu memupuk kualitas untuk menumbuhkan kemampuan yang sudah dimiliki. Langkah penting yang dilakukan dalam meningkatkan mutu pendidikan yaitu perlu dilakukan peningkatan pada seluruh aspek pendidikan yaitu aspek pengetahuan (kognitif), aspek keterampilan (psikomotorik), aspek sikap (afektif), dan aspek sosial. Salah satu faktor yang dapat dilihat dalam peningkatan mutu pendidikan adalah keaktifan belajar peserta didik. Keaktifan belajar peserta didik sangat ditentukan dari keberhasilan seorang pendidik dalam menciptakan suatu sistem pembelajaran.

Bahasa Indonesia sebagai Nasional di negara Indonesia memiliki peran penting sehingga pada pembelajaran Bahasa Indonesia di sekolah dasar (SD) tidak hanya digunakan untuk mengajarkan peserta didik cara berkomunikasi yang baik, tetapi juga membentuk karakter, budaya, dan identitas

nasional. Namun hasil belajar Bahasa Indonesia masih menjadi permasalahan yang dihadapi peserta didik terutama dalam kemampuan berbicara naupun menulis sehingga perlu strategi yang efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik seperti pemilihan media ajar karena dalam pembelajaran Bahasa Indonesia sering kali peserta didik yang tidak aktif dalam mengikuti pembelajaran. Seperti saat guru memberikan pertanyaan, kebanyakan peserta didik tidak merespon karena tidak paham dengan materi yang diajarkan (Wijaya et al., 2022). Hal yang sama juga terjadi ketika diskusi kelompok sedang berlangsung peserta didik cenderung pasif ketika ada kelompok lain presentasi dan tidak ada umpan balik (Sutrisno, 2023).

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan analisis hasil belajar di SD Inpres Bontoala 1 terdapat beberapa masalah, sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran guru dapat menerapkan beberapa faktor yang berkaitan dengan pendidikan yakni media, strategi, model yang lebih menarik. Beberapa teori mendukung pemahaman mengenai faktor-faktor

penyebab masalah dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas VI A SD Inpres Bontoala 1. Teori Konstruktivisme Sosial yang dikemukakan oleh Vygotsky menekankan bahwa perkembangan kognitif individu terjadi melalui interaksi sosial dan penggunaan alat berpikir yang dipengaruhi oleh lingkungan sosial-budaya. Dalam mewujudkan pembelajaran yang menarik, maka pendidik harus bisa menerapkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Pembelajaran tersebut dapat memanfaatkan berbagai macam model dan metode pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang lebih interaktif dan berorientasi pada masalah nyata untuk meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Model pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran di masa kini salah satunya adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran PBL merupakan pembelajaran berbasis masalah dan menekankan pada peserta didik sebagai pembelajar serta terhadap permasalahan yang relevan untuk

dipecahkan dengan menggunakan seluruh pengetahuan yang dimilikinya atau eksplorasi dari sumber-sumber lain (Parasamy & Wahyuni, 2017). Model pembelajaran PBL telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik di berbagai jenjang pendidikan, termasuk tingkat Sekolah Dasar. Selain itu, PBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memecahkan masalah dunia nyata, sehingga mereka dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, menjadi lebih aktif.

Selain model pembelajaran media pembelajaran juga berpengaruh pada proses pembelajaran yang menarik, salah satunya adalah pemanfaatan teknologi (Widianto, 2021). Sebagai pendidik harus mampu mengikuti perkembangan teknologi. Penggunaan *Wordwall* dalam pembelajaran menjadi pilihan yang bagus, mudah, dan menarik. Aplikasi berbasis website ini memungkinkan pembuatan game edukatif yang dapat diakses dengan mudah melalui smartphone atau laptop secara online. *Wordwall* adalah platform pembelajaran interaktif yang memungkinkan guru membuat

berbagai jenis aktivitas, seperti kuis, teka-teki, dan berbagai game interaktif yang menarik perhatian peserta didik lainnya. *Wordwall* adalah aplikasi berbasis web yang dapat digunakan oleh guru untuk merancang pembelajaran dan menyediakan sumber belajar yang menarik serta interaktif bagi peserta didik (Nenohai dkk., 2021).

Bersumber pada paparan tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan keaktifan peserta didik dalam penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) media pembelajaran *Wordwall* pada mata Pelajaran Bahasa Indonesia. Peningkatan keaktifan pembelajaran dilakukan dengan bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Adapun manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan banyak dampak positif untuk banyak pihak seperti peserta didik dapat meningkatkan dan pemahaman Pelajaran secara lebih baik, Bagi pendidik melatih guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang interaktif dan sebagai pengetahuan baru dalam mengembangkan media pembelajaran untuk seluruh guru.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan melaksanakan pembelajaran *problem based learning* (PBL) menggunakan media *Wordwall*. Peneliti memulai dari penyusunan suatu perencanaan sampai pada penelitian terhadap Tindakan nyata di dalam kelas berupa kegiatan belajar mengajar. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Iskandar & Dadang, 2011) bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu kegiatan penelitian ilmiah yang dilakukan secara rasional, sistematis dan empiris reflektif terhadap berbagai tindakan dan dilakukan oleh pendidik yang melibatkan tim peneliti sebagai peneliti. Subjek penelitian ini yaitu 34 peserta didik kelas VI A UPT SD Inpres Bontoala 1. Objek penelitian ini yaitu tingkat keaktifan peserta didik, pembelajaran Bahasa Indonesia berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dengan media *Wordwall*. Adapun Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan dokumentasi. Analisis data pada penelitian ini dilakukan secara analisis baik pada data kuantitatif dan kualitatif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bagian berikut ini akan dipaparkan hasil analisis dari penelitian yang sudah dilakukan dimana penelitian tersebut berisi tentang peningkatan keaktifan peserta didik dengan penerapan pembelajaran *problem based learning* (PBL) pada mata pelajaran Bahasa Indonesia kelas VI A UPT SD Inpres Bontoala 1 dengan media *Wordwall*. Peningkatan keaktifan peserta didik kelas VI A diukur dengan membandingkan 2 siklus pada pelaksanaan pembelajaran. Pada penelitian ini materi yang disampaikan yaitu mengenai surat elektronik (surel).

Pra siklus

Pada pelaksanaan tindakan pra siklus pembelajaran berlangsung dengan metode ceramah kemudian mengamati keaktifan peserta didik dengan melakukan observasi secara langsung di dalam kelas, dan didapatkan hasil peserta didik sangat aktif sebanyak 4 anak, aktif sebanyak 7 anak, netral sebanyak 11, kurang aktif sebanyak 7 anak dan peserta didik yang tidak aktif sebanyak 5 anak. Selain observasi dan pengamatan secara langsung

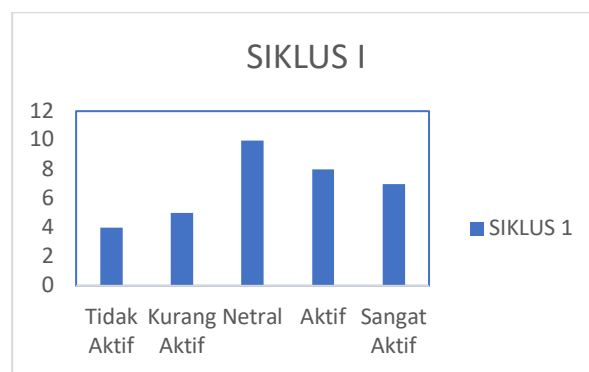
penelitian ini juga didokumentasikan untuk mengetahui tentang keaktifan peserta didik pada Pelajaran Bahasa Indonesia dan di dapatkan hasil bahwa sekitar 57,14% dari peserta didik kurang aktif mengikuti pembelajaran Bahasa Indonesia jika tidak diterapkan model dan medial pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.

Siklus I

Pada pelaksanaan Tindakan siklus I guru menggunakan model *Problem Based Learning* dan belum menggunakan media pembelajaran *Wordwall*. Pada siklus I dalma penelitian ini menerapkan pembelajaran PBL utuk mengatasi permasalahan kekatifan peserta didik yang tergolong rendah dalam pembelajaran Bahasa Indoneia dengan materi surat elektronik. Pada siklus I penelitian dilaksanakan melalui 3 rangkaian yaitu: perencanaan, Tindakan, pengamatan dan refleksi.

Kegiatan yang dilakukan yaitu peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok belajar. Kemudian diberikan LKPD kelompok tentang pembuatan surat elektronik dan diselesaikan dengan anggota

kelompoknya. Setelah peserta didik melakukan kegiatan dengan mengisi lembar kegiatan kemudian setiap kelompok melakukan presentasi hasil diskusi. Kegiatan penelitian pada bagian ini untuk mengamati keaktifan peserta didik berdasarkan observasi. Pada data observasi siklus ini menunjukan peserta didik yang sangat aktif sebanyak 7 anak, aktif sebanyak 8 anak, netral sebanyak 10 anak, kurang aktif sebanyak 5 dan tidak aktif sebanyak 4 anak. Selain observasi dan pengamatan secara langsung penelitian ini juga didokumentasikan untuk mengetahui tentang keaktifan peserta didik pada pembelajaran Bahasa Indonesia. Sehingga untuk mengukur keaktifan peserta didik menggunakan 5 indikator dengan hasil dihitung menggunakan skala likert, sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik keaktifan peserta didik siklus I

Sehingga didapatkan hasil bahwa pada peserta didik dengan jawaban “sangat aktif” mendapatkan skor sebesar 30, jawaban “aktif” mendapatkan skor sebesar 27, jawaban “netral” mendapat skor sebesar 24, jawaban “kurang aktif” menadapat sebesar 12, dan jawaban “tidak aktif” mendapta skor sebesar 2. Total skor yang didapatkan kemudian dihitung dengan menentukan interval dan interpretasi persen. Adapun tabel interval nilai sebagai berikut:

Tabel 1. Interval nilai yang diperoleh

Interval	Keterangan
0% - 19,99%	Tidak aktif
20% - 39, 99%	Kurang aktif
40% - 59,99%	Netral
60% - 79,99%	Aktif
80% - 100%	Sangat aktif

Hasil akhir dapat dihitung menggunakan rumus skala likert dan diperoleh bahwa hasil tingkat keaktifan peserta didik menggunakan model *problem based learning* menunjuk pada tingkat keaktifan sebesar 67,64% dengan kategori “aktif”. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dari pra siklus yaitu 57,14% menjadi 67,64% pada

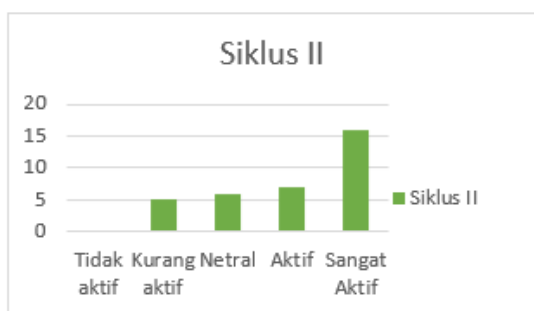
siklus I. Maka dapat disimpulkan bahwa didapatkan hasil yang meningkat pada tingkat kekatifan peserta didik pada siklus I dengan kategori “aktif”.

Siklus II

Pada pelaksanaan indakan siklus II menggunakan model *problem based learning* dengan media *Wordwall*. Pembelajaran siklus II ini juga terdiri dari 3 rangkaian yaitu perencanaan, tindakan, dan refleksi. Pada siklus II pembelajaran dilakukan dengan siklus bermain *game* dan menentukan pemenangnya dengan penggunaan media *Wordwall* yang memiliki beragam fitur dan bisa digunakan secara gratis.

Kegiatan yang dilakukan guru dengan membagi kelpok belajar sebanyak 6 kelompok. Kemudian mengarahkan perwakilan kelompok untuk mengambil nomor undian permainan. Setiap tim yang saling beradu untuk masuk babak selanjutnya akan menjawab soal dari media *Wordwall* dengan cepat. Kemudian setelah didapatkan pemenangnya, guru memberikan LKPD kelompok tentang permasalahan dan tantangan pembelajaran membuat surat

elektronik. Setelah LKPD selesai dikerjakan selanjutnya setiap kelompok melakukan unjuk kinerja dengan melakukan presntasi hasil diskusi kelompok. Pada kegiatan ini dilakukan untuk mengamati keaktifan peserta didik berdasarkan observasi. Data observasi pada siklus ini menunjukkan peserta didik sangat aktif sebanyak 16 anak, aktif sebanyak 7 anak, netral sebanyak 6, kurang aktif sebanyak 5 anak, dan tidak ada peserta didik yang tidak aktif. Penelitian juga didokumentasikan untuk mengetahui tentang keaktifan peserta didik pada pelajaran Bahasa Indonesia materi surat elektronik. Sehingga untuk mengukur keaktifan peserta didik menggunakan 5 indikator dihitung menggunakan skala Likert dengan hasil sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik keaktifan peserta didik siklus II

Hasil yang didapatkan bahwa pada peserta didik dengan jawaban “sangat aktif” yaitu 65, “aktif”

mendapatkan skor sebesar 25, “netral” mendapatkan skor sebesar “23”, “kurang aktif” sebesar 6, dan jawaban “tidak aktif” sebesar 0. Maka total skor yang didapatkan adalah 119. Setelah skor didapatkan kemudian dihitung dengan menentukan interval dan interpretasi persen seperti pada siklus I. Hasil akhir dapat dihitung menggunakan rumus skala likert dan diperoleh bahwa hasil tingkat keaktifan peserta didik menggunakan model *proble based learning* menunjuk pada tingkat keaktifan sebesar 80% dengan kategori “sangat aktif”. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dari siklus I dengan hasil 67,64% menjadi 80% pada siklus II. Jadi tingkat keaktifan peserta didik di kelas VI A UPT SD Inpres Bontoala 1 memenuhi tingkat sasaran sebesar 80% dengan hasil sangat aktif, maka penelitian ini selesai pada siklus II karena sudah mencapai kriteria presentase tingkat keaktifan peserta didik

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Mentari, dkk (2023) bahwa pada Siklus I persentase peserta didik yang berhasil menyelesaikan mata

pelajaran adalah 57%, sedangkan pada Siklus II meningkat menjadi 79%. Peningkatan tersebut memenuhi indikator keberhasilan sebesar 70%. sehingga didapatkan bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan keaktifan pembelajaran.

Selaras dengan penelitian oleh Nana dan Hamimah (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan multimedia interaktif sangat praktis dengan presentase kepraktisan dari respon guru di sekolah uji coba adalah 95%, dan presentase kepraktisan dari respon peserta didik adalah 95%. Sehingga disimpulkan bahwa Penggunaan media yang tepat dalam perencanaan pembelajaran juga mempengaruhi tingkatan keaktifan peserta didik di kelas.

D. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari Penelitian Tindakan Kelas di SD Inpres Bontoala 1 adalah perolehan hasil belajar peserta didik kelas VI A mengalami peningkatan melalui model *Problem Based Larning* dengan penggunaan media *Wordwall*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keaktifan belajar

peserta didik kelas IV A SD Inpres Bontoala 1 pada mata pelajaran Bahasa Indonesia sudah sesuai interval yang ditentukan. Dengan hasil 80% peserta didik dapat sudah dikatakan sangat aktif dalam mengikuti pembelajaran siklus II dan dapat dikatakan sudah berhasil dan tidak perlu dilanjutkan pada tahap siklus selanjutnya. Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa peningkatan keaktifan melalui model *Problem Based Larning* dengan penggunaan media *Wordwall* pada pembelajaran bahasa Indonesia. Tindakan pra siklus dilakukan pengamatan dengan melakukan observasi didapatkan hasil 57,14% peserta didik kurang aktif mengikuti pembelajaran. Hasil tindakan siklus I peserta didik sudah mengalami peningkatan dari sebelumnya karena dilakukan pengamatan secara langsung melalui observasi didapatkan bahwa keaktifan peserta didik meningkat menjadi 67,64% Maka dapat disimpulkan bahwa didapatkan hasil yang meningkat dengan kategori peserta didik aktif. Hasil tindakan siklus II menunjukkan peserta didik sangat aktif sebanyak 16 anak, aktif sebanyak 7 anak, netral sebanyak 6, kurang aktif

sebanyak 5 anak, dan tidak ada peserta didik yang tidak aktif. Data tersebut didapatkan dari observasi dan dianalisis. Hasil akhir yang didapatkan pada siklus II 80% sehingga dapat disimpulkan bahwa pada siklus II pembelajaran sudah dalam kategori sangat aktif. Meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dapat dihasilkan dari

pelaksanaan pembelajaran dengan pemilihan model yang tepat yakni *Problem Based Learning* dengan penggunaan media *Wordwall*. Pada pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan pada saat proses pembelajaran berlangsung di dalam kelas dan peserta didik juga merasa senang pada saat proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Ahdelia, I., Nurhayati b, & Mardiah, S. (2023). Efektivitas Model Discovery Learning Berbantu Media *Wordwall* dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik Kelas VII A3 SMP Negeri 5 Makassar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembang Pembelajaran*, 4(1), 145–152.

Atika, N., & Murniati, N. A. N. (2024). Penerapan Model PBL Berbantuan Media *Wordwall* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Kelas IV SDN Rejosari 01. *Inovasi Sekolah Dasar: Jurnal Kajian Pengembangan Pendidikan*, 11(1), 201-210.

Iskandar, Wassid, & Dadang, S. (2011). Strategi Pembelajaran

Bahasa. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Nafisah, T. M., Masjkuri, L., & Peniati, E. (2024, May). Peningkatan Keaktifan Peserta Didik Melalui Media *Wordwall* dengan Pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) Pada Pembelajaran IPA. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Penelitian Tindakan Kelas* (pp. 1562-1570).

Nenohai, A. J., Dkk. (2022). *Development of Gamificationbased Wordwall Game Platform On Reaction Rate Materials*. *Electron. J. Chen*, 14(2).

Parasamya, C. E., & Wahyuni, A. (2017). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Fisika Siswa

- melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika*, 2(1), 42–49.
- Sutrisno, L. T. (2023). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi sebagai salah satu pemecahan masalah masih kurangnya keaktifan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 6(1), 111–121.
- Widianto, E. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Journal of Education and Teaching*, 2(2), 213.
- Widyowati, A. P., Nursyahidah, F., Azizah, M., & Saraswati, D. (2023). Penerapan model pembelajaran problem based learning dengan menggunakan media wordwall untuk meningkatkan keaktifan peserta didik SD pada pelajaran matematika. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 4032-4044.
- Wijaya, L. A. I. S., Pujani, N. M., & Priyanka, L. M. (2022). Analisis Kesiapan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Pada Masa New Normal Di SMP Negeri 4 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 5(2), 187–198.
- Zahra, A. A., & Astuti, T. (2024, August). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Menggunakan Media Wordwall Berbantuan Reward Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Fase D Kelas VII F SMP N 4 Gamping. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN PROFESI GURU*, 3 (1), 1084-1092.