



## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN *QUIZLET LIVE* TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR SISWA SMP NEGERI 27 SAMARINDA

Windy Rahayu Saputri<sup>1\*</sup>, Jailani<sup>2</sup>, Zenia Lutfi Kurniawati<sup>3</sup>, Dora Dayu Rahma Turista<sup>4</sup>

<sup>1</sup>SMP Negeri 27 Samarinda<sup>2,3</sup>Universitas Mulawarman

<sup>1</sup>rwindy694@gmail.com, <sup>2</sup>jailani707@yahoo.com, <sup>3</sup>zenia.lutfi@fkip.unmul.ac.id,

<sup>4</sup>doraturistaofficial@gmail.com

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memahami efektivitas model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) yang diimplementasikan dengan Quizlet Live. Hal ini didasarkan pada kemampuan siswa untuk mengevaluasi materi secara kritis dan hasil pembelajaran mereka pada topik Makhluk Hidup. Metode yang digunakan adalah eksperimen komprehensif termasuk survei, pretest dan posttest, dan kelompok kontrol. Purposive sampling adalah metode yang digunakan untuk pengumpulan sampel, di mana kelompok VII B berfungsi sebagai kelompok eksperimen dan kelompok VII A sebagai kelompok kontrol. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji t sampel independen dengan tingkat signifikansi 5%. Semua analisis menunjukkan bahwa menggunakan Quizlet Live untuk menjalankan PBL secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa ( $0,001 < 0,005$ ) dan keterampilan berpikir kritis ( $0,000 < 0,005$ ). Hasilnya PBL yang digunakan oleh Quizlet Live sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran, *Problem Based Learning*, *Quizlet Live*, Keterampilan Berpikir Kritis, Hasil Belajar

**Abstract:** This study aims to evaluate the impact of the Problem Based Learning (PBL), Integrated with Quizlet Live, on students' learning outcomes related to the Living Things theme and their capacity for critical thought. A quasi-experiment with a pretest-posttest and a control group rancangan is the methodology employed. The sample was collected using the purposeful sampling technique, with group VII A acting as the control group and group VII B as the experimental group. The independent sample t test is used to analyze data at a significance threshold of 5%. The results of the analysis show that using the Quizlet Live tool in PBL greatly enhanced student learning outcomes ( $0.001 < 0.005$ ) and analytical abilities ( $0.000 < 0.005$ ). Because of this, Quizlet Live's PBL technology helps students learn more about the Classified Hidup content and develop their critical thinking abilities.

**Keywords:** Learning Model, Problem-Based Learning, Quizlet Live, Critical Thinking Skills, Learning Outcomes.

### How to Cite

Saputri, W.R., Jailani, Kurniawati, Z.L., Turista, D.D.R., 2026. Pengaruh model pembelajaran problem based learning berbantuan quizlet live terhadap kemampuan berfikir kritis dan hasil belajar siswa SMP Negeri 27 Samarinda. *BIOLOVA* 7 (1). 86-93.

Pendidikan itu penting karena membantu mengembangkan diri dan bangsa. Melalui pendidikan, kita mendapat pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk memperbaiki kualitas hidup. Namun, hasil wawancara dengan guru di SMP Negeri 27 Samarinda menunjukkan bahwa pembelajaran siswa harus berfokus pada guru dan mengikuti metode tradisional, yang menyebabkan hasil belajar yang buruk. Salah satu solusi yang berpotensi berguna adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL), yang lebih efektif dalam membantu siswa belajar melalui pemecahan masalah dan observasi. PBL melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dengan bertindak sebagai fasilitator bagi mereka. Selain itu, perkembangan teknologi seperti *Quizlet Live* dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan memberikan instruksi yang menarik dan dinamis. *Quizlet Live* meningkatkan komunikasi dan membantu siswa bekerja dari rumah. Dengan informasi ini sebagai titik awal, para peneliti ingin menganalisis pengaruh *Quizlet Live* PBL terhadap hasil belajar siswa di SMP Negeri 27 Samarinda dan keterampilan berpikir kritis.

Model pembelajaran merupakan representasi dari proses pembelajaran yang dimulai dari awal dan diakhiri dengan kata-kata siswa sendiri. Sebagai model, perlengkapan, atau konsep penerapan pendekatan, metode, strategi, dan teknik pengajaran, fungsi. (Helmiati, 2016:19).

Kebutuhan untuk menganalisis dan merefleksikan paradigma pengajaran saat ini tidak dapat dilebih-lebihkan bagi pendidik, administrator, atau manajer program untuk sampai pada solusi yang efektif. Solusi ini

sangat membantu dalam menyelesaikan masalah yang timbul. Evolusi model pembelajaran selalu dibandingkan dengan analisis sistem pembelajaran, yang didasarkan pada identifikasi masalah, analisis masalah, dan kebutuhan solusi untuk mengatasi tantangan pembelajaran yang ada. (Sari, Dkk., 2021:1-2).

Pengetahuan dan teknologi telah bersatu untuk mengubah metode pengajaran tradisional menjadi yang lebih inovatif, terutama melalui *Problem Based Learning* (PBL). PBL, yang didasarkan pada konstruktivisme, mendorong partisipasi siswa dan mempertahankan fokus pada masalah tertentu. (Alfitriani, MD, 2019:15).

Selain itu, memahami desain pendidikan merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki oleh seorang guru ketika memilih model pengajaran yang tepat. Evolusi model pembelajaran selalu dibandingkan dengan analisis sistem pembelajaran, yang didasarkan pada identifikasi masalah, analisis masalah, dan kebutuhan solusi untuk mengatasi tantangan pembelajaran yang ada. (Sari, Dkk., 2021:1-2).

Sangat penting untuk memperkenalkan inovasi ke dalam pendidikan untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan meningkatkan partisipasi angkatan kerja siswa. PBL bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kebiasaan kerja siswa dengan melibatkan mereka secara aktif dalam proses pembelajaran melalui pengalaman. Guru bertanggung jawab merancang kegiatan yang mengarahkan, membimbing, dan menganalisis proses pembelajaran untuk mencapai hasil positif (Yuniarsi & Johannes, 2022:125,127).

Beberapa fitur berguna untuk pembelajaran inovatif ditawarkan oleh *Quizlet*, antara lain pembelajaran,

menulizing, mengeja, menguji, mencocokkan, gravitasi, dan *Quizlet Live*. Fitur *Quizlet Live* sangat menarik karena memungkinkan kelompok untuk berkolaborasi dalam lingkungan berbasis teks sambil menampilkan skor akhir di akhir sesi. Seiring dengan meningkatnya kosakata, fitur ini juga meningkatkan kerja tim dan komunikasi, yang membantu pembelajaran yang interaktif dan menarik (Muthoharoh, 2023:103-104)

*Quizlet* adalah platform pembelajaran online yang tersedia di internet dan aplikasi seluler, digunakan untuk banyak mata pelajaran. Meskipun sering digunakan untuk menambah kosakata, *Quizlet* juga dapat digunakan untuk mengajarkan siswa cara membaca, menulis, dan memahami banyak mode operasi, termasuk pengeja dan kartu flash. Pengguna menerima loop umpan balik senyap untuk memudahkan proses pembelajaran (Styaningrum, F., dkk, 2019: 258-259).

Sebagai alat pengajaran, *Quizlet* memiliki beberapa keunggulan, terutama bagi generasi muda yang selalu terhubung dengan smartphome. Platform ini efektif untuk mengajarkan beberapa mata pelajaran, termasuk ekonomi dan antropologi, serta mengubah pendidikan menjadi media berbasis smartphome yang sesuai dengan era digital (Putri., dkk 2023:118).

Di era Industri 4.0 dan Masyarakat 5.0, berpikir kritis lebih penting karena tidak dapat digantikan oleh mesin atau penilaian manusia. Di era informasi, kemampuan ini membantu orang memahami dan mengintegrasikan informasi sesuai dengan kebutuhannya. Keterampilan berpikir kritis meliputi lima indikator: lebih lanjut klarifikasi, dugaan, keterampilan dasar, alasan keputusan,

kesimpulan, dan keterampilan berpikir kritis.

Hasil pembelajaran adalah pengembangan konsep yang membantu setiap orang memahami dan mengkategorikan makanan di lingkungan terdekatnya. Konsep-konsep ini meningkatkan kemampuan karyawan struktural untuk memahami istilah dan hubungan kategori baru (Nugroho, 2020:43). Setelah melalui proses pembelajaran dan mengembangkan hubungan yang erat dengan kegiatan yang mereka lakukan, hasil belajar siswa menurun. Lebih banyak lagi bisnis yang ditawarkan dievaluasi berdasarkan hasil pembelajaran yang lebih menguntungkan yang dicapai, menjadikannya indikator keberhasilan pendidikan. Keberhasilan pendidikan dapat dilihat dari perubahan yang terjadi pada siswa sebagai akibat dari proses pembelajaran yang dibimbing oleh guru (Yandi, dkk., 2023:14–15).

Menurut Mukarromah (2014:6), kerja tim, keuletan, tekunan, dan integritas siswa adalah faktor utama yang menentukan strategi pengajaran tertentu yang efektif. Keterampilan psikomotorik meliputi kemampuan untuk memahami, berkomunikasi, berpartisipasi dalam diskusi, dan memecahkan masalah dengan pemahaman konseptual.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif menggunakan deskripsi pengalaman pra dan pascat-tes, memungkinkan kontrol dan deskripsi pengalaman. Sementara kelompok kontrol menerima instruksi tradisional, kelompok kooperatif menggunakan paradigma *Problem Based Learning* (PBL), yang didukung oleh *Quizlet Live*. Pre-testing dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sedangkan post-testing dilakukan untuk

meningkatkan pemahaman siswa setelah pengajaran.

*Purposive sampling* adalah metode yang digunakan untuk menampilkan data sampel; Dengan metode ini, peneliti dengan hati-hati memilih subjek dengan karakteristik yang relevan dengan pengalaman mereka sendiri. Teknik ini digunakan untuk mengurangi deviasi rata-rata dari statistik populasi. Para peneliti menggunakan dua metode untuk mengumpulkan data, yaitu sebagai berikut:

1. Tes, untuk menghitung hasil belajar siswa terdiri dari tiga pertanyaan singkat yang sesuai dengan materi. Tes dilakukan dua kali setahun, sekali sebelum instruksi (pretest) dan sekali setelah instruksi (posttest).

2. Observasi, yang bertujuan untuk membandingkan kinerja model *Problem Based Learning* di kelas eksperimen dengan model Konvensional di kelas kontrol.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif dan inferensial, dan SPSS Statistics digunakan untuk pengolahan data.

**HASIL**

Penelitian dilaksanakan dengan tujuan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar diperoleh dari instrumen penelitian berupa soal test. Soal test tersebut dalam bentuk essay berjumlah 5 soal. Sebelum memberikan perlakuan model *Problem Based Learning* berbantuan *Quizlet Live*, kedua kelompok kelas diberikan soal pre-test.

Pre-test bertujuan untuk mengukur pengetahuan awal siswa mengenai Klasifikasi Makhluk Hidup. Setelah melakukan proses

pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda, maka setiap kelas diberikan soal post-test untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dari setiap perlakuan. Berdasarkan data yang diperoleh maka akan dijelaskan mengenai gambaran umum data hasil pr-test dan post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol, pengujian hipotesis, serta pembahasan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

Tabel 1. Data Hasil Pretest Keterampilan Berfikir Kritis

Data	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
N	26	26
Skor Tertinggi	48.00	52.00
Skor Terendah	16.00	16.00
Rata-rata	32.00	36.76
Standar Deviasi	7.44	8.59

Bersasarkan Tabel 1 didapati pada kelas kontrol dengan 26 siswa memiliki skor tertinggi 48,00, skor terendah 16,00 rata-rata 32,00 dan standar deviasi 7,44. Sedangkan pada kelas eksperimen dengan 26 siswa memiliki skor tertinggi 52,00, skor terendah 16,00 rata-rata 36,00 dan standar deviasi 8,56 Kedua kelas yang digunakan memiliki rata-rata pre-test yang tidak jauh beda sehingga keduanya memiliki kemampuan yang sama sebelum diberi perlakuan pada masing-masing kelas. Kemudian dapat diketahui bahwa keterampilan berpikir kritis siswa masih cenderung rendah.

Setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *Quizlet Live* dan kelas kontrol menggunakan model konvensional maka diberikan soal post-test untuk mengetahui efek dari perbedaan perlakuan pada setiap kelas. Data hasil keterampilan berpikir kritis

siswa pada kelas kontrol dan eksperimen setelah diberikan perlakuan berbeda setiap kelasnya.

Tabel 2. Data Hasil Post test Keterampilan Berfikir Kritis

Data	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
N	26	26
Skor Tertinggi	60.00	92.00
Skor Terendah	28.00	40.00
Rata-rata	42.60	62.46
Standar Deviasi	8.44	11.63

Berdasarkan tabel 6 didapati kelas kontrol dengan 26 siswa memiliki skor terendah 28,00, skor tertinggi 60,00, rata-rata 42,61 dan standar deviasi 8,44 Sedangkan pada kelas eksperimen dengan 26 siswa memiliki skor tertinggi 92,00, skor terendah 40,00 rata-rata 62,46 dan standar deviasi 11,63 Kedua kelas mengalami kenaikan skor terhadap materi Klasifikasi Makhluk Hidup apabila dibandingkan dengan nilai pre-test.

Tabel 3. Skor Pretest Hasil Belajar

Data	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
N	26	26
Skor Tertinggi	48.00	80.00
Skor Terendah	12.00	60.00
Rata-rata	29.69	36.61
Standar Deviasi	9.42	10.73

Berdasarkan tabel 3 didapati pada kelas kontrol dengan 26 siswa memiliki skor tertinggi 48,00, skor terendah 12,00, rata-rata 29,69 dan standar deviasi 9,42. Sedangkan pada kelas eksperimen dengan 26 siswa memiliki skor tertinggi 60,00, skor

terendah 8,00, rata-rata 36,61, dan standar deviasi 10,73. Kedua kelas yang digunakan memiliki rata-rata pre-test yang tidak jauh beda sehingga keduanya memiliki kemampuan yang sama sebelum diberi perlakuan pada masing-masing kelas. Kemudian dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa masih cenderung rendah. Hal tersebut umum terjadi karena siswa belum melaksanakan kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan materi Klasifikasi Makhluk Hidup.

Setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantu *Quizlet Live* dan kelas kontrol menggunakan model konvensional maka diberikan soal post-test untuk mengetahui efek dari perbedaan perlakuan pada setiap kelas.

Tabel 4. Skor Post test Hasil Belajar

Data	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
N	26	26
Skor Tertinggi	60.00	68.00
Skor Terendah	28.00	40.00
Rata-rata	41.69	51.53
Standar Deviasi	7.20	8.32

Berdasarkan tabel 4 didapati kelas kontrol dengan 26 siswa memiliki skor tertinggi 60,00 skor terendah 28,00 rata-rata 41,69 dan standar deviasi 7,20 Sedangkan pada kelas eksperimen dengan 26 siswa memiliki skor tertinggi 68,00 skor terendah 40,00 rata-rata 51,52 dan standar deviasi 8,32. Kedua kelas mengalami kenaikan skor terhadap materi Klasifikas Makhluk Hidup apabila dibandingkan dengan nilai pre-test.

Dalam pretest, skor rata-rata kelompok pengalaman adalah 36,61, dengan skor tertinggi 60,00 dan skor

terendah 8,00. Di sisi lain, skor kontrol kelas adalah 29,69, dengan skor tertinggi 48,00 dan skor terendah 12,83. Setelah percobaan, skor rata-rata kelompok percobaan adalah 51,53. Berdasarkan indikator persepsi kritis, rata-rata kategori semi-serius, kelompok pengalaman, adalah 49,61 sedangkan rata-rata kategori kontrol adalah 37,30.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMPN 27 Samarinda, dengan peserta bertindak seolah-olah mereka adalah subjek. Instruksi dalam kelompok eksperimental dan kontrol berlangsung selama tiga periode, masing-masing berlangsung selama 80 menit.

Tes pertama, juga dikenal sebagai tes awal, dilakukan setiap dua minggu sekali. Hasil belajar dibagi menjadi lima kategori: verbal, sikap, strategi kognitif, pembelajaran motorik, dan pembelajaran intelektual. Proses pembelajaran di kelas pengalaman melibatkan interaksi aktif siswa-guru melalui media *Quizlet Live*, diskusi kelompok, dan presentasi. Guru menjawab pertanyaan, memfasilitasi diskusi, dan memberikan klarifikasi konseptual melalui interaksi dengan siswa.

Studi ini menunjukkan bahwa pengguna PBL yang menggunakan *Quizlet Live* memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dan hasil belajar yang lebih baik. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Aldilah (2023) dan Ernawati (2017), yang menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena menciptakan lingkungan belajar yang kohesif dan interaktif.

Penelitian selama tiga bulan di SMPN 27 Samarinda berfokus pada dua variabel: model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan *Quizlet Live* sebagai variabel

independen (X) dan hasil pembelajaran sebagai variabel dependen (Y). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah PBL menggunakan *Quizlet Live* meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa dalam materi klasifikasi kecakapan hidup. Dengan menggunakan uji-t, perbandingan data antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol akan dilakukan.

Model pembelajaran PBL terdiri dari lima langkah: orientasi siswa berdasarkan masalah mereka, mengatur mereka untuk belajar, meningkatkan rasa ingin tahu mereka, mengembangkan dan melaporkan hasil, serta menganalisis dan mengukur proses pemecahan masalah. Menurut Warsono & Hariyanto (2013), manfaat utama PBL antara lain membantu siswa mengatasi hambatan, menumbuhkan solidaritas sosial melalui diskusi, memperkuat ikatan antara guru dan siswa, dan menggunakan strategi pembelajaran berdasarkan pengalaman. Hasil analisis menunjukkan bahwa sentimen pasca-tes pada kelompok eksperimen lebih tinggi daripada pada kelompok kontrol, menunjukkan bahwa PBL memiliki dampak positif pada keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja siswa dalam berpikir kritis dan belajar di kelas eksperimental lebih baik daripada pada kelompok kontrol karena PBL mendorong siswa untuk menggunakan teknik berpikir kritis yang lebih canggih daripada pada kelompok kontrol.

## KESIMPULAN

Setelah proses validasi selesai, penggunaan kuis secara diam-diam dalam pelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Makhluk

Hidup kelas VII terbukti cukup efektif. Akibatnya, modul ini sangat cocok untuk digunakan dalam kegiatan pengajaran. Setelah melakukan eksperimen skala kecil, hasilnya menunjukkan bahwa model yang dikembangkan menggunakan tombol *Quizlet Live* dapat dengan mudah disesuaikan dan digunakan.

## SARAN

Berikut ini adalah beberapa pelajaran yang dapat dipetik dari pendidikan ini:

Diharapkan guru dapat menggunakan modul ini untuk mengajarkan materi klasifikasi Makhluk Hidup kepada siswa kelas VII. Diharapkan media *Quizlet Live* ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat selama proses pembelajaran.

Diakui bahwa paradigma Problem Based Learning (PBL) dapat diterapkan secara individu atau kelompok untuk mendukung kurikulum Makhluk Hidup untuk kelas atas. Diharapkan modul ini akan berfungsi sebagai salah satu sumber belajar yang paling efektif, terutama untuk pembelajaran materi klasifikasi Makhluk Hidup.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aldila, T. R. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X di SMA Negeri 11 Kota Jambi. Skripsi: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Batanghari.
- Helmiati. (2016). *Model Pembelajaran*. Yogyakarta : Aswaja Pressindo.
- Khakim, N., Noor, M. S., Acep, B. U. A., Erlina, P., & Ahmad, F. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar PPKn Di SMP YAKPI 1 DKI Jaya. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(2), 347-358.
- Mukarromah, N. (2014). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menerapkan Media Audio Visual Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *JPGSD*. 2(3): 6.
- Muthoharoh, I. (2023). Efektivitas Penggunaan Media *Quizlet* Dalam Meningkatkan Kosakata Bahasa Arab Pada Siswa SMP Plus Alfatimah Bojonegoro. (Lisanuna): *Jurnal Ilmu Bahasa Arab dan Pembelajarannya*. 13(1):103-105
- Nugroho, M. A., dkk (2020). Pengaruh Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar .(JPPGuseda)*. 3(1): 43.
- Putri, T. H., Basri, M. S., & Budiani, D. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran *Quizlet* Terhadap Penguasaan Kosakata Bahasa Jepang Siswa Kelas XI SMAN 8 Pekanbaru. *Kiryoku*. 7(1): 118.
- Rahadhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (*Critical Thinking Skill*) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*. 5(2): 88-92.
- Sanaky, M. M. (2021). Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*. 11(1): 443-444.
- Sari, D. E. (2019). *Quizlet: Aplikasi Pembelajaran Berbasis Smartphone Era Generasi Milenial*. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(1),1-2,10-11.

- Styaningrum, F., dkk. (2019).  
Media *Quizlet Live* dalam Pembelajaran Ilmu Sosial untuk Meningkatkan Kerjasama Mahasiswa. *In Seminar Nasional Pendidikan dan Pembelajaran 2019*. 1(1): 258-259.
- Suginem, S. (2021). Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Metaedukasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 3(1):33.
- Syawaly, A. M., & Hayun, M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Instruksional*, 2(1):13.
- Yandi, A., Putri, A. N. K., & Putri, Y. S. K. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (*Literature Review*). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*. 1(1):14-15.
- Yuniarsi, E., & Sapri, J. (2022). Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Dan Prestasi Belajar. *DIADIK: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*. 12(1):125,127.