

Penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas 3 di sekolah dasar

Imroatus Sholikhah^{1*}, Yuni Ratnasari², Oktri Suhartati³, Taris Fadhlil Waff⁴

¹Mahasiswa PGSD, Universitas Muria Kudus, Jl. Lkr. Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kec. Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59327

²Dosen PGSD, Universitas Muria Kudus, Jl. Lkr. Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kec. Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59327

^{3,4}SD 3 Pegunungan Kudus

* imroatuspgsd@gmail.com

Abstract. *This classroom action research was conducted to analyze the implementation of the Problem-Based Learning (PBL) model in improving the learning outcomes of third-grade students at SD 3 Pegunungan, Kudus. The study followed four key stages: planning, implementation, observation, and reflection, involving 12 students. Data collection techniques included teacher interviews, observations of student and teacher learning activities, and test assessments to measure student achievement based on a minimum competency indicator of ≥ 70 . The findings revealed a significant improvement in student mastery, increasing from 50% in the pre-cycle to 66.7% in cycle 1, and reaching 100% in cycle 2. Since students' learning outcomes met the classical mastery threshold of 75%, the Problem-Based Learning method was proven to be effective in enhancing student achievement, fostering critical thinking, and promoting active learning. Moreover, the study demonstrated that PBL encourages students to engage more deeply with learning materials, collaborate with peers, and develop problem-solving skills. Thus, the PBL model not only improves learning outcomes but also actively cultivates critical thinking skills, which are essential for shaping students' analytical and creative reasoning abilities.*

Kata kunci: *Classroom Action Research, Elementary School, Learning Outcomes, Problem Based Learning*

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah salah satu pilar utama yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan berusaha untuk meningkatkan kualitas hidup manusia dari berbagai sisi sikap, kemampuan, dan pengetahuan [1]. Pendidikan yang berkualitas dapat dicapai melalui pembelajaran yang efektif. Pencapaian kegiatan pembelajaran yang efektif dapat diperoleh dengan mengoptimalkan salah satu unsur didalamnya, salah satunya adalah dengan meningkatkan semangat dan keterlibatan siswa dalam proses belajar yang bisa dicapai dengan penggunaan model pembelajaran yang menarik [2].

Pendidikan formal yang ditempuh setiap siswa mencakup jenjang Sekolah Dasar (SD), di mana salah satu mata pelajaran yang dipelajari adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) [3].

Setelah mempelajari IPAS, siswa diharapkan memperoleh hasil belajar yang mencakup pemahaman dan penguasaan konsep-konsep IPA yang berguna serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari [4]. Hasil belajar siswa menjadi faktor utama dalam menilai keberhasilan proses pembelajaran, karena mencerminkan sejauh mana peserta didik telah mencapai kompetensi yang ditargetkan setelah menyelesaikan kegiatan belajar [5]. Hasil belajar sendiri merupakan seberapa besar penguasaan materi pelajaran yang diperoleh dan dikuasai siswa setelah dilakukan kegiatan belajar [6]. Dalam pembelajaran IPAS, siswa diajak untuk mengembangkan kemampuan dalam berpikir secara kritis dalam memecahkan suatu kasus. Oleh karena itu, guru perlu memotivasi siswa dan memfasilitasi dengan penggunaan model belajar yang dapat mendorong siswa untuk menggali informasi lebih dalam, aktif, berdiskusi, sehingga dapat lebih paham dengan materi pembelajaran, yang nantinya dapat meningkatkan hasil belajar.[7].

Hasil wawancara dengan guru kelas 3 SD 3 Pegunungan Kudus, mengemukakan bahwa banyak siswa yang belum tuntas di mata pelajaran IPAS. Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil pre-test dengan materi aku bagian dari masyarakat yang diberikan peneliti kepada siswa yang menunjukkan hanya 50% atau 6 dari 12 siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar dan sisanya tidak tuntas. Angka tersebut cukup jauh jika dibandingkan dengan harapan ketuntasan klasikal dari sekolah sebesar 75%. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan, permasalahan rendahnya hasil belajar ini dikarenakan kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan menyebabkan siswa kurang aktif mencari informasi dan hanya bergantung kepada guru. Kurangnya keterlibatan siswa tersebut berdampak pada rendahnya pemahaman mereka terhadap materi, karena minimnya partisipasi membuat mereka kurang aktif dalam mengeksplorasi konsep-konsep yang diajarkan. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis juga tidak berkembang optimal, sehingga siswa kesulitan menganalisis, menghubungkan, dan menerapkan pengetahuan dalam konteks nyata. Hal ini pada akhirnya berpengaruh pada rendahnya hasil belajar, yang tercermin dalam nilai yang kurang memuaskan.

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan salah satu strategi yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut. Model tersebut dapat melatih kemampuan siswa dalam memecahkan suatu kasus atau masalah, sehingga siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga menggali lebih dalam melalui diskusi dan eksplorasi, proses tersebut dapat mendorong siswa untuk lebih berpikir kritis sehingga pembelajaran lebih bermakna [8]. Pembelajaran berbasis masalah juga menumbuhkan keterampilan kolaborasi, di mana siswa bekerja dalam kelompok untuk berdiskusi, berbagi ide, dan menyelesaikan tugas bersama, sehingga memperkaya pemahaman mereka [9]. Penelitian sebelumnya menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa karena diterapkannya model PBL, karena dalam pembelajarannya difokuskan untuk merefleksikan kembali dan menyusun ulang pengalaman pembelajaran yang telah berlangsung, terutama yang memiliki keterkaitan dengan kehidupan disekitar siswa [10]. Hasil yang sama dari penelitian terdahulu, bahwa ditemukan peningkatan hasil belajar melalui model PBL karena dapat mendorong keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sebagai wadah bagi mereka untuk mengasah kemampuan dalam berpikir secara kritis, memecahkan suatu kasus, memperoleh pengetahuan baru, dan meningkatkan kemandirian dalam belajar [11]. Research gap dalam penelitian ini adalah, penelitian ini menerapkan penggunaan model PBL pada mata pelajaran IPAS (yaitu IPA yang diintegrasikan dengan IPS) yang masih jarang diteliti oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Selain itu, penelitian ini mengisi kesenjangan penelitian dengan menganalisis penerapan PBL dalam pembelajaran IPAS yang mengintegrasikan aspek alam dan sosial, dengan mempertimbangkan karakteristik sekolah dasar dengan sumber daya terbatas dan terletak di pedesaan.

Dari berbagai fenomena yang telah dipaparkan, peneliti akan mengangkat judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas 3 di SD 3 Pegunungan Kudus.” Tujuan dari penelitian tindakan kelas ini ingin mengkaji bagaimana penggunaan model pembelajaran PBL dapat berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS, khususnya dalam memahami materi "Aku Bagian dari Masyarakat." Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa memperoleh peningkatan hasil belajar, lebih

terlibat dan aktif, mampu berpikir kritis, serta lebih mudah dalam menghubungkan materi dengan kehidupan nyata disekitar siswa.

2. Metode Penelitian

Penelitian tindakan kelas (PTK) dalam penelitian ini dilakukan kepada 12 peserta didik kelas 3 SD 3 Pegunungan Kudus dengan jumlah siswa laki-laki 7 dan siswa perempuan 5, penelitian ini dilakukan di SD 3 Pegunungan Kudus, pada tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan, yang mana setiap pertemuan berdurasi selama 2x35 menit atau 70 menit. Pelaksanaan penelitian berlangsung dari Januari hingga Februari 2025. Prosedur penelitian mengikuti tahapan PTK dari Kemmis dan Mc Taggart yaitu peneliti ikut serta dalam proses pembelajaran yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi [12]. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan tes evaluasi yang dilakukan pada akhir setiap siklus.

Data bersumber dari data primer yang berasal dari guru dan siswa di kelas 3 SD 3 Pegunungan. Data ini dianalisis dengan teknik kuantitatif deskriptif dari instrumen penilaian tes yang diberikan kepada siswa. Penilaian tes dilakukan dengan menggunakan rubrik penilaian, yang dirumuskan sebagai berikut: $= h / 100$. Sementara itu, ketuntasan belajar klasikal dihitung dengan membagi jumlah siswa yang tuntas dengan seluruh jumlah siswa x 100%. Indikator penelitian ini adalah dengan melihat perolehan hasil belajar siswa. Dikategorikan tuntas apabila nilai KKTP ≥ 70 , dan ketuntasan belajar klasikal adalah minimal 75% dari siswa yang memperoleh nilai KKTP ≥ 70 .

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Penelitian tindakan kelas dilakukan di SD 3 Pegunungan pada maple IPAS dengan materi aku bagian dari masyarakat. Penilaian pra-siklus menunjukkan bahwa siswa cenderung pasif, kurang aktif dan terlibat dalam pembelajaran, sehingga sulit memahami materi dan kesulitan dalam memahami konsep dasar, sehingga memperoleh nilai belajar yang rendah Hasil ini menjadi dasar dalam perancangan pembelajaran di siklus selanjutnya yang akan menggunakan model pembelajaran PBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada siklus 1, pembelajaran dilakukan dengan menyusun modul ajar berbasis PBL yang melibatkan media seperti *PowerPoint Canva*, video pembelajaran yang menarik, dan menggunakan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Pada pembelajaran ini, tidak berpusat kepada guru, guru hanya akan membimbing siswa dalam mengeksplorasi permasalahan yang berkaitan dengan materi. Pembelajaran berlangsung selama tiga kali pertemuan, yang mana setiap pertemuan berdurasi 2x 35 menit atau 70 menit. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa dan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Berikut adalah hasil tindakan dari siklus 1:

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa dan Ketuntasan Klasikal

KKTP	Nilai Minimum	Nilai Maksimum	Rata-rata	Tuntas	Tidak Tuntas
70	50	100	77	8 siswa	4 siswa
Ketuntasan Klasikal				66,7%	33,3%

Berdasarkan table 1 diketahui bahwa di kelas 3 SD 3 Pegunungan Kudus masih 66,7% atau sebanyak 8 dari 12 siswa yang nilainya belum tuntas di atas KKTP dan ketuntasan klasikalnya, sehingga ketuntasan klasikalnya belum memenuhi 75%. Akan tetapi, pada siklus 1 terdapat peningkatan sebesar 16,7% dari hasil pra-siklus yang belum menggunakan model pembelajaran PBL. Dikarenakan perolehan ketuntasan klasikal yang belum sesuai indikator, maka penelitian akan dilanjutkan ke siklus 2 dengan pertimbangan refleksi dari pembelajaran sebelumnya yaitu peneliti masih kesulitan mengkondisikan kelas sehingga kelas kurang kondusif, beberapa siswa masih ramai sehingga mengganggu fokus siswa yang lain, ada juga siswa yang tidak memperhatikan materi dan kurang terlibat diskusi

Dengan berbagai pertimbangan dari refleksi siklus 1, maka pada kegiatan pembelajaran disiklus kedua dilaksanakan dengan penguatan metode pembelajaran melalui tambahan media konkret interaktif serta kuis berbasis *Wordwall*. Dalam proses pembelajaran, siswa lebih aktif dalam mengidentifikasi permasalahan dan mencari solusi melalui diskusi kelompok serta kegiatan interaktif lainnya. Evaluasi hasil belajar menunjukkan peningkatan pemahaman yang lebih signifikan dibanding siklus pertama, dengan keseluruhan siswa mencapai ketuntasan belajar. Berdasarkan tindakan pada siklus 2, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa dan Ketuntasan Klasikal

KKTP	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Tuntas	Tidak Tuntas
70	75	100	91	12 siswa	0
Ketuntasan Klasikal				100%	-

Berdasarkan tabel 2, diketahui di kelas 3 SD 3 Pegunungan, Kudus telah mencapai ketuntasan klasikal 100%, menandakan seluruh siswa berhasil memenuhi KKTP. Karena indikator ketuntasan telah tercapai, penelitian diselesaikan pada siklus 2. Evaluasi dari kedua membuktikan secara signifikan bahwa model pembelajaran PBL dapat meningkatkan perolehan hasil belajar siswa melalui keaktifan dan pemahaman siswa yang lebih banyak. Metode ini merangsang siswa dengan kemampuan lebih tinggi untuk mengasah pemikiran kritis dan terampil dalam memecahkan kasus atau masalah di kehidupan sekitarnya. Dengan pendekatan yang tepat, PBL terbukti menjadi strategi yang tepat dalam mengoptimalkan perolehan hasil belajar siswa.

3.2. Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan di SD 3 Pegunungan pada mapel IPAS dengan materi aku bagian dari masyarakat. Hasil dari penelitian ini menunjukkan secara signifikan hasil belajar siswa dapat meningkat. Sebelum diterapkannya PBL, nilai siswa rata-rata 58, dengan tingkat ketuntasan 50%, yang mengindikasikan pemahaman materi masih rendah. Setelah implementasi PBL di siklus 1, perolehan rata-rata nilai siswa naik menjadi 77 dengan tingkat ketuntasan mencapai 66,7%. Kemajuan lebih signifikan terlihat disiklus 2, rata-rata nilai naik menjadi 91 dan seluruh siswa telah mencapai ketuntasan klasikal atau 100%. Temuan ini membuktikan bahwa penerapan metode PBL secara efektif dapat memperdalam pemahaman siswa serta meningkatkan hasil belajar mereka, karena mendorong partisipasi aktif dan keterlibatan langsung dalam proses pembelajaran.

Tabel 3. Perbandingan Ketuntasan Pra-Siklus, Siklus 1, Siklus 2

Siklus	KKTP	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Tuntas	Tidak Tuntas	Ketuntasan Klasikal
Pra	70	20	80	58	6	6	50%
Siklus 1	70	50	100	77	8	3	66,7%
Siklus 2	70	75	100	91	12	0	100%

Berdasarkan data pada table 3, terdapat peningkatan yang cukup tinggi dari setiap siklus. Dari tahap pra-siklus ke siklus 1, terjadi peningkatan sebesar 16,7%, sementara dari siklus 1 ke siklus 2 menunjukkan lonjakan sebesar 33,3%. Terjadinya peningkatan membuktikan bahwa peningkatan hasil belajar di kelas 3 SD 3 Pegunungan Kudus dapat diperoleh dengan penggunaan model pembelajaran PBL. Temuan ini menunjukkan hasil yang sama bahwa model PBL berkontribusi secara signifikan terhadap hasil belajar siswa, dalam penelitian ini model pembelajaran *problem based learning* memiliki sintaks pembelajaran yang sangat membantu siswa dalam pemecahan masalah sehingga memberikan dampak positif terhadap pemahaman dan penguasaan materi sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat [13].

Pendekatan PBL sesuai dengan teori belajar konstruktivisme, yang menekankan siswa sebagai pembangun pengetahuan yang aktif, di mana mereka mengaitkan informasi baru dengan pengalaman sebelumnya. PBL mendukung prinsip dengan mengajak keterlibatan siswa secara langsung dalam penyelesaian masalah di dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mereka terdorong untuk berpikir kritis, kreatif, dan mandiri [14]. Hal ini sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak SD menurut Piaget, yang masih berada dalam tahap operasional konkret, di mana pembelajaran yang efektif terjadi melalui pengalaman nyata [15]. Selain itu, PBL juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, seperti menganalisis informasi, mengajukan pertanyaan, dan mengevaluasi solusi, berpikir secara logis dan terstruktur dalam mengevaluasi informasi, mengidentifikasi alasan, menganalisis asumsi, menyelesaikan permasalahan yang belum diketahui, serta membuat keputusan mengenai apa yang harus diyakini dan dilakukan yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa [16]. Kemampuan berpikir kritis tersebut dapat diperoleh karena penerapan PBL memberikan peluang bagi siswa untuk mengasah keterampilan psikomotorik mereka, terutama dalam hal berkomunikasi, menyajikan informasi, membuat model, serta mengembangkan kemampuan bernalar [6].

Selain itu temuan penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian terdahulu juga menunjukkan peningkatan hasil belajar melalui model tersebut, peningkatan hasil belajar tersebut dapat dicapai karena siswa dirangsang untuk membaca materi, sementara PBL dapat mengembangkan pemahaman dan digunakan untuk sarana refleksi hasil dari proses pembelajaran yang diperoleh [17]. Penelitian selanjutnya juga memberikan hasil bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan melalui penggunaan model PBL, dikarenakan dapat memudahkan siswa untuk paham terhadap konsep, yang bertujuan untuk menyelesaikan suatu permasalahan [18]. Berdasarkan berbagai temuan di atas menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar IPAS melalui model *pembelajaran problem based learning*, terdapat indikasi bahwa teori-teori yang ada tentang efektivitas penggunaan model tersebut terhadap peningkatan hasil belajar.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan model PBL di mata pelajaran IPAS pada materi aku bagian dari masyarakat berhasil mencapai target yang diharapkan. Hasil refleksi dari dua siklus memberikan hasil bahwa metode PBL dapat memperkuat pemahaman konsep, mengasah kemampuan dalam berpikir secara kritis, lebih aktif dan terlibat di dalam pembelajaran, sehingga secara signifikan hasil belajar siswa jadi meningkat. Pendekatan mempermudah siswa yang mengalami kendala dalam memahami suatu konsep dan materi, tetapi juga memberikan tantangan bagi siswa dengan kemampuan lebih tinggi untuk mengasah keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Peningkatan ini tercermin dari bertambahnya jumlah siswa yang mencapai $KKTP \geq 70$ di setiap siklus. Pada tahap pra-siklus, tingkat ketuntasan hanya 50% (6 dari 12 siswa). Setelah implementasi PBL di siklus 1, ketuntasan meningkat menjadi 66,7% (8 dari 12 siswa). Peningkatan yang lebih signifikan terjadi pada siklus 2, di mana seluruh siswa berhasil mencapai ketuntasan 100%.

Implikasi teoritis dalam penelitian ini adalah dapat menambah pengetahuan tentang model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa, serta menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya. Implikasi praktis dalam penelitian ini dapat menjadi tambahan atau solusi bagi guru dalam penggunaan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

5. Referensi

- [1] N. Novianti, Sumarno, and S. Susanti 2022 Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Problem Based Learning pada kelas V SDN 02 Temuireng Tahun Pelajaran 2022/2023 *Jurnal Pendidik. Dan Konseling* 4 (5) 2821–2832
- [2] R. F. Andhini, Karsono, P. Rintayati 2023 Profil Pengembangan Literasi Budaya Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Di Kelas V *Jurnal Pendidikan Dasar*

- 13** (1) 75–80
- [3] L. Nurjanah, S. Handayani, and R. Gunawan 2021 Konsep Dasar Ilmu Pengetahuan Sosial dalam Dunia Pendidikan *Chronologia* **3** (2)38–48
- [4] S. U. Harini, S. Miftahul, J. Suryono, U. Mammufah, and D. W. Praptisari 2024 Peningkatan Hasil Belajar IPAS Ditinjau Dari Aspek Kognitif Melalui Pendekatan Berdiferensiasi Pada Materi Cahaya dan Sifatnya *Jurnal Pendidikan Dasar* **2** (2) 20–24,
- [5] N. K. P. Yusita, N. W. Rati, and D. P. Pajarastuti 2021 Model Problem Based Learning Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Muatan Pelajaran Bahasa Indonesia *Jurnal Lesson Stud.*, **4** (2) 174–182
- [6] D. S. Amalia, J. Indrastoeti, and S. Poerwanti Penerapan Problem Based Learning Berbantuan Media Game Edukasi untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika tentang pecahan pada siswa kelas III sekolah dasar *Didaktika Dwija Indria* **13** (1) 23–28.
- [7] J. Agus, A. Agusalam, and I. Irwan 2022 Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran IPS Sekolah Dasar.” *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidik* **4** (5) 6963–6972
- [8] U. Suswati 2021 Penerapan Problem Based Learning (Pbl) Meningkatkan Hasil Belajar Kimia *Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidik* **1** (3) 127–136
- [9] M. Arifin, Y. Yunira, S. E. Harahap, and E. Marbun 2024 Penerapan Model PBL dalam Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa **5** (4) 6109–6121
- [10] A. A. Y. Yuafian 2024 Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Projek Based Learning *Yasin* **4** (1) 58–65
- [11] E. Rahmat Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa *Jurnal Peneliti Pendidik* **18** (2) 144–159
- [12] Asiva Noor Rachmayani 2015 *Penelitian Tindakan & Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya)
- [13] T. Taher 2022 Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 2 Mangoli Tengah ” *Jurnal Ilmu Wahana Pendidik* **8** (24) 776–781
- [14] I. T. Kusumawati, J. Soebagyo, and I. Nuriadin 2022 Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme *Jurnal MathEdu* **5** (1) 13–18 [15] E. E. Kusmiati, W. Widartiningsih, E. Fauziati, and M. Muhibbin 2024 Perkembangan Kognitif Jean Piaget dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar *Jurnal Papeda Jurnal Pubik Pendidik. Dasar* **6** (1) 32–37
- [16] P. Puspitasari, M. I. Muttaqijn, and H. Haryati 2024 Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas I pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar *Tsaqofah* **4** (1) 981–995
- [17] H. Hasniati, M. Mamentu, and F. Slat 2023 Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Ekonomi Sma Negeri Kebak Kramat Tahun Ajaran 2022/2023 *Jurnal Pendidik Ekonomi* **4** (2) 269–276
- [18] M. Jayahartwan and S. Sudirman 2022 Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar *Jurnal Pendidik dan Profesi Keguruan* **1** (2) 102