

Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran PKn Menggunakan Model PBL Berbasis *Treasure Hunt* Dan *QR Code*

Anatasia Riantika

SD Negeri Sidoluhur Godean, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

Email : anatasiatika@gmail.com

Sutrisna Wibawa

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

Email : trisnagb@ustjogja.ac.id

Korespondensi penulis: anatasiatika@gmail.com

Abstract. *In the era of revolution 4.0, education does not only require intellectual abilities, but critical thinking, creative, communicative and collaboration skills. The problem with Civics learning is that it still prioritizes cognitive aspects, it has not been able to realize the goal of creating critical and responsible students. There needs to be innovation in Civics learning that combines problem-based learning models through games and is integrated with the use of technology in elementary schools. This research aims to find out the influence of problem based learning implemented through the QR code-assisted treasure hunt game on Civics learning. The research method used is descriptive qualitative. The analysis technique used is an interactive analysis model consisting of data reduction, data presentation, and drawing conclusions or verification. The results of data analysis are presented in the form of descriptions supported by observations, interviews and literature studies. The results of the analysis and discussion can be concluded that critical thinking skills emerge in Civics learning using the PBL treasure hunt and QR code models. Critical thinking skills are demonstrated by the emergence of the following indicators: providing simple explanations, building basic skills, concluding, making further explanations, strategies and tactics. It is hoped that the results of this study can become a reference, especially in the field of education, to create a superior and characterful next generation.*

Keywords: *Critical Thinking, Problem-Based Learning, QR Code*

Abstrak. Di era revolusi 4.0 pendidikan dilakukan tidak hanya menuntut kemampuan intelektual, melainkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, serta keterampilan berkolaborasi. Problem pada pembelajaran PKn masih mengedepankan aspek kognitif, belum dapat merealisasikan tujuan untuk menciptakan peserta didik yang kritis dan bertanggung jawab. Perlu adanya inovasi pembelajaran PKn yang memadukan model pembelajaran berbasis masalah melalui permainan serta terintegrasi dengan penggunaan teknologi di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh *problem based learning* yang diterapkan melalui permainan *treasure hunt* berbantuan *QR code* pada pembelajaran PKn. Metode penelitian yang digunakan yaitu kualitatif deskriptif. Teknik analisis yang digunakan adalah model analisis interaktif yang terdiri dari reduksi data, sajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Hasil analisis data disajikan dalam bentuk deskripsi yang didukung dengan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis muncul dalam pembelajaran PKn menggunakan model PBL *treasure hunt* dan *QR code*. Kemampuan berpikir kritis ditunjukkan dengan kemunculan indikator-indikator berikut: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, strategi dan taktik. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi referensi khususnya dalam bidang pendidikan agar terwujud generasi penerus yang unggul dan berkarakter.

Kata kunci: Berpikir Kritis, Pembelajaran Berbasis Masalah, *QR Code*

LATAR BELAKANG

Perkembangan abad 21 memberikan dampak di berbagai bidang khususnya pendidikan. Di era revolusi 4.0 ini, pendidikan dilakukan tidak hanya menuntut kemampuan intelektual, melainkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, serta keterampilan berkolaborasi. Generasi penerus saat ini harus dapat menunjukkan kemampuan berpikir kritis, dan kreatif dalam membangun, menggunakan, dan menerapkan informasi tentang lingkungan sekitar untuk mampu menyelesaikan masalah (Masrinah, Aripin, & Gaffar, 2019). Lembaga pendidikan memiliki peranan penting dalam membentuk generasi penerus yang unggul dan berkarakter.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia pada tahun 2022 secara resmi mengenalkan Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka merupakan salah satu opsi kurikulum alternatif yang dapat digunakan oleh lembaga pendidikan di Indonesia untuk menghadirkan pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel, berfokus pada materi inti, memanfaatkan teknologi digital, serta memberikan kebebasan kepada guru dalam menggunakan materi ajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik, sambil tetap mempertahankan nilai-nilai Pancasila sebagai landasan utama pendidikan (Minarti, 2023). Kurikulum Merdeka memiliki kekhasan yaitu Profil Pelajar Pancasila sebagai salah satu Visi dan Misi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sebagaimana tertuang dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2020. Profil Pelajar Pancasila membentuk generasi muda yang berkarakter, pengetahuan, dan keterampilan sesuai nilai-nilai luhur bangsa. Pelajar Pancasila dilatih untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, kreativitas, problem solving, kerjasama tim, komunikasi efektif, dan kepemimpinan yang berlandaskan nilai-nilai Pancasila, sehingga diharapkan mampu menghadapi tantangan dunia nyata dan berkontribusi.

Model yang dapat digunakan untuk mendukung profil pelajar Pancasila adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Pada pembelajaran berbasis masalah terdapat sintaks pembelajaran yang dapat digunakan untuk menstimulus keterampilan berpikir siswa, terutama berpikir kritis (Masrinah, Aripin, & Gaffar, 2019). *Problem Based Learning* menggunakan masalah nyata yang tidak terstruktur dan terbuka sebagai konteks bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta sekaligus membangun pengetahuan baru.

Pendidikan Kewarganegaraan di sekolah dasar sebagai program pendidikan yang berdasarkan nilai-nilai Pancasila berupaya untuk mengembangkan dan melestarikan nilai luhur dan moral yang berakar pada budaya bangsa. Melalui pendidikan kewarganegaraan diharapkan peserta didik memiliki jati diri yang diwujudkan dalam bentuk perilaku dalam kehidupan

sehari-hari (Nurrohimi, Suyoto, & Anjarini, 2022). Beberapa problem pembelajaran PKn dan memetakannya ke dalam tiga aspek. Pertama, aspek minat dan perhatian siswa yang rendah. Kedua, pendekatan dan praktik pembelajaran PKn yang cenderung konvensional. Ketiga, bentuk evaluasinya hanya menekankan pada dimensi kognitif. Problem pada pembelajaran PKn yang masih mengedepankan aspek kognitif, belum dapat merealisasikan tujuan untuk menciptakan peserta didik yang kritis dan bertanggung jawab.

Metode permainan yang dapat diaplikasikan dengan model *Problem Based Learning* salah satunya adalah permainan mencari harta karun atau *treasure hunt*. Pembelajaran dikemas dengan sebuah permasalahan terkait pelajaran yang diberikan guru dan peserta didik menemukan solusi dari masalah tersebut (Puspita, Heryanto, & Sari, 2023). Penggunaan QR-Code pada pembelajaran berbasis masalah dapat lebih mempercepat peserta didik dalam mengakses masalah yang diberikan atau juga informasi-informasi terkait penyelesaian masalah.

Beberapa penelitian tentang upaya mengoptimalkan kualitas pembelajaran PKn menggunakan *model problem based learning* telah dilakukan oleh banyak peneliti. Hasil temuan penelitian tentang pengaruh model *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis dan kreatif menunjukkan pada keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berpikir kreatif untuk kelas kontrol masih tergolong tinggi (Armana, Lasmawan, & Sriartha, 2020). Penelitian Mucharom,dkk (2022) diperoleh kesimpulan bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan berpikir kritis siswa dalam mengikuti mata pelajaran karakter kebangsaan materi Revolusi Industri 4.0. menuju Masyarakat 5.0 di SPN Poldo Jatim. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penerapan model Problem Based Learning berbantuan Permainan “Mari Mencari Harta Karun” dalam pembelajaran IPA materi Siklus Air pada siswa kelas VB SD Negeri 013 Pasir Kaliki dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penerapan model ini mampu melatih peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi, serta mampu membantu peserta didik dalam menggali pengetahuannya sendiri (Puspita, Heryanto, & Sari, 2023). Hasil penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa penerapan Problem Based Learning (PBL) berbasis QR-Code dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas X MIPA 3 SMA N 1 Kotagajah. Perolehan persentase nilai pada siklus I mencapai 47,22% dan pada siklus II meningkat menjadi 63,89%. (Farida, Hasanudin, & Suryadinata, 2019)

Berdasarkan hasil uraian tersebut maka perlu adanya inovasi pembelajaran PKn yang memadukan model pembelajaran berbasis masalah melalui permainan serta terintegrasi dengan penggunaan teknologi di sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana

pengaruh problem based learning yang diterapkan melalui permainan treasure hunt berbantuan QR code pada pembelajaran PKn. Materi PKn yang dipilih yaitu tentang hak, kewajiban, dan tanggung jawab sebagai warga negara karena relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

KAJIAN TEORITIS

Berpikir Kritis

Berpikir kritis dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi. Kemampuan berpikir kritis ditandai dengan mengajukan pertanyaan dan masalah penting, merumuskannya dengan jelas, mengumpulkan dan menilai informasi yang relevan, menggunakan ide-ide abstrak, berpikiran terbuka, dan berkomunikasi secara efektif dengan orang lain (Duron, 2006). Indikator berpikir kritis meliputi: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, strategi dan taktik (Masrinah, Aripin, & Gaffar, 2019). Sikap kritis dimaknai sebagai kemampuan berpikir obyektif. Hal ini berarti seseorang dapat melihat sisi positif dan negatif suatu masalah secara seimbang, sebelum membuat suatu keputusan. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk merefleksikan pemikiran dan memecahkan masalah. Berpikir kritis dapat terbentuk dengan mengkombinasi beberapa kebiasaan seperti berikut ini: keingintahuan, kerendahan hati, skeptisisme, rasionalitas atau logika, kreativitas, dan empati (Rahardhian, 2022). Dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan mengombinasikan keingintahuan, kerendahan hati, skeptisisme, rasionalitas atau logika, kreativitas, dan empati untuk menganalisis, merefleksikan pemikiran sehingga dapat memecahkan masalah.

Problem Based Learning (PBL)

Model pembelajaran *problem based learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah pada kehidupan kontekstual bagi siswa untuk belajar cara berpikir kritis (Suyanti, 2023). Model pembelajaran Problem based Learning (PBL) menuntut solusi untuk menghadapi suatu masalah tertentu, dimana prosesnya secara kelompok sehingga siswa didorong untuk bekerja sama dalam mengidentifikasi masalah dan memberikan solusi yang memungkinkan. *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran dengan menggunakan masalah di dunia nyata sebagai konteks bagi peserta didik untuk belajar bagaimana cara berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan yang esensial dari materi pelajaran (Astuti, 2021). Langkah kegiatan pada *Problem Based Learning*, yakni: orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing pengalaman individual atau kelompok,

mengembangkan dan menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses (Puspita, Heryanto, & Sari, 2023). Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa problem based learning (PBL) adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah kontekstual untuk melatih peserta didik berpikir kritis menemukan solusi untuk menghadapi suatu masalah tertentu secara individu maupun berkelompok.

Metode *Treasure Hunt*

Metode *treasure hunt* merupakan salah satu metode yang menggabungkan kegiatan dalam dan luar ruangan yang dilakukan secara berkelompok sebagai upaya untuk memotivasi peserta didik agar semangat belajar menghadapi tantangan (Puspita, Heryanto, & Sari, 2023). Secara kebahasaan kata “*treasure*” memiliki arti “harta karun”. Sedangkan kata “*hunt*” berarti “mencari atau berburu”. Metode pembelajaran *treasure hunt* dilakukan seperti layaknya berburu harta karun, yang dapat digunakan untuk merangsang siswa melalui tantangan dalam permainan. Dalam metode *treasure hunt* ini peserta didik bekerja sama dalam kelompok mencari petunjuk mengenai materi pembelajaran sebanyak-banyaknya dan berlomba dengan kelompok lain yang selanjutnya membuat kreasi berupa menyusun peta konsep diakhir permainan (Jamil, 2009). Metode pembelajaran *treasure hunt* berupa mencari petunjuk di dalam atau di luar kelas untuk menemukan mengenai materi yang dipelajari dengan tujuan untuk memotivasi peserta didik agar semangat belajar menghadapi tantangan.

Media *QR code*

QR adalah singkatan dari *Quick Response* yang dapat mengakses informasi secara cepat dengan memanfaatkan kode yang diberikan. *QR-Code* merupakan gambar dua dimensi yang merepresentasikan suatu data, terutama data berbentuk teks (Mustakim, 2013)). Penggunaan *QR-Code* ini diharapkan dapat lebih mempercepat peserta didik untuk dapat memperoleh suatu informasi terkait dengan materi yang diajarkan. *QR-Code* sesuai dengan tren perkembangan teknologi dalam pendidikan khususnya pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered*) (Farida, Hasanudin, & Suryadinata, 2019). Dapat disimpulkan bahwa QR code dalam pembelajaran adalah gambar dua dimensi yang dapat mengakses informasi secara cepat untuk dapat memperoleh suatu informasi terkait dengan materi yang diajarkan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu kualitatif deskriptif. Metode kualitatif deskriptif dapat menjawab permasalahan penelitian yang memerlukan pemahaman secara mendalam dan menyeluruh mengenai objek yang diteliti untuk menghasilkan kesimpulan-

kesimpulan penelitian dalam konteks waktu dan situasi yang bersangkutan. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dan wawancara dianalisis sesuai dengan kajian teori yang relevan. Teknik analisis yang digunakan adalah model analisis interaktif yang terdiri dari reduksi data, sajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Hasil analisis data disajikan dalam bentuk deskripsi yang didukung dengan observasi, wawancara, dan studi pustaka. Subjek penelitian adalah siswa kelas VI SDN Sidoluhur dengan jumlah siswa 16 anak dengan fasilitas gawai dan internet yang cukup memadai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model PBL diimplementasikan pada mata pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan kelas VI. Tujuan pembelajaran adalah peserta didik mampu menganalisis pelaksanaan kewajiban, hak, dan tanggung jawab sebagai warga negara beserta dampaknya dalam kehidupan sehari-hari. Langkah pembelajaran *problem based learning* yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi: memberikan orientasi permasalahan kepada siswa, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membantu investigasi mandiri dan kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi. Indikator berpikir kritis meliputi: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, strategi dan taktik (Masrinah, Aripin, & Gaffar, 2019).

Indikator berpikir kritis memberikan penjelasan sederhana dalam pembelajaran muncul saat siswa menyampaikan pendapatnya ketika diskusi kelompok. Di setiap pos tantangan, kelompok akan menscan *QR code* yang selanjutnya diarahkan pada uraian permasalahan. Peserta didik diminta untuk menyampaikan pendapatnya terkait kasus. Ada tiga sub indikator memberikan penjelasan sederhana yaitu memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan atau tantangan (Desyawati, 2019). Pada pembelajaran dengan model PBL peserta didik dituntut untuk mencari sendiri jawaban dari masalah yang dipertanyakan dengan menggunakan kemampuan berpikir peserta didik agar terbentuk suatu konsep dalam diri peserta didik tentang materi yang dipelajari, sehingga pada saat kegiatan pembelajaran, peserta didik akan menggunakan kemampuan berpikirnya secara maksimal (Minarti, 2023). Berikut tantangan yang disajikan sebagai bahan diskusi dalam pembelajaran berbasis masalah beserta *QRcodenya*:



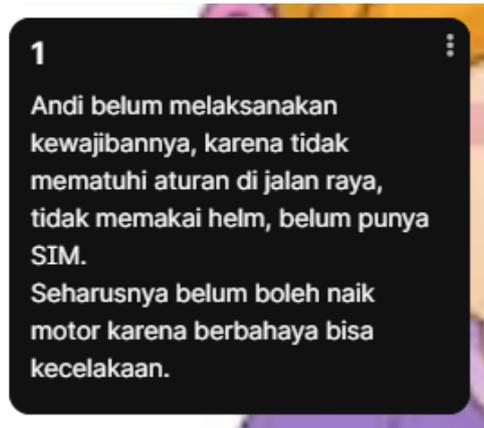
Gambar 1: QR code bahan diskusi

Gambar 2: Uraian permasalahan yang disajikan

Indikator membangun keterampilan dasar dapat dilihat dari kemampuan peserta didik menentukan akibat apabila seseorang tidak melaksanakan kewajiban sebagai warga negara. Keterampilan berpikir dasar meliputi *caution* (membangun sebab akibat, penilaian), *transformations*, *relationships*, *classification*, dan *qualification*. (Sunardjo, Yudhianto, & Rahman, 2016). Dalam permasalahan yang disajikan, peserta didik dapat menjelaskan akibat tidak melakukan kewajiban saat di berkendara di jalan raya yaitu dapat terjadi kecelakaan, mendapatkan sanksi/tilang.

Indikator berpikir kritis dalam menyimpulkan ditunjukkan dari respon peserta didik terkait permasalahan yang disajikan. Peserta didik dapat menyimpulkan apa saja hak sebagai warga negara serta apa akibat tidak melaksanakan kewajiban sebagai warga negara. Peserta didik dapat membuat penjelasan lebih lanjut tentang hak-hak warga negara, kewajiban warga negara, serta bagaimana menggunakan hak dan melaksanakan kewajiban dengan tanggung jawab. Kemampuan membuat kesimpulan merupakan suatu usaha dalam mendefinisikan atau memberi penjelasan dari sesuatu hal yang telah diamati dan berdasarkan pemahaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya secara singkat, jelas, akurat (Rahmayani & Fadly, 2022). Kemampuan peserta didik dalam membuat kesimpulan sangatlah penting untuk meningkatkan pemahamannya terhadap pembelajaran.

Kemampuan dasar peserta didik dalam menjelaskan sebab akibat, serta memberi penjelasan dari sesuatu hal yang telah diamati dan berdasarkan pemahaman dan pengetahuan ditunjukkan dari hasil diskusi yang disajikan dalam aplikasi padlet berikut:



Gambar 3: Hasil diskusi yang disajikan dalam aplikasi padlet

Indikator berpikir kritis tentang kemampuan strategi dan taktik ditunjukkan ketika peserta didik bersama kelompok mencari petunjuk *treasure hunt* berdasarkan peta yang diberikan. Kelompok membaca peta kemudian menentukan strategi dan taktik untuk menentukan tantangan tersembunyi. Sub indikator kemampuan mengatur strategi dan taktik ditunjukkan dengan menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain (Desyawati, 2019). Selama pembelajaran, peserta didik dibagi menjadi kelompok yang terdiri dari 3-4 anak, sehingga sangat memungkinkan untuk terjadinya interaksi yang efektif. Hasil diskusi kelompok disajikan melalui aplikasi padlet, dipresentasikan dan ditanggapi oleh kelompok lain. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran telah memunculkan kemampuan berpikir kritis dengan indikator strategi dan taktik dalam menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis muncul dalam pembelajaran PKn menggunakan model PBL *treasure hunt* dan *QR code*. Kemampuan berpikir kritis ditunjukkan dengan kemunculan indikator-indikator berikut: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, strategi dan taktik.

Indikator berpikir kritis memberikan penjelasan sederhana dalam pembelajaran muncul saat siswa menyampaikan pendapatnya ketika diskusi kelompok. Indikator keterampilan dasar dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam membangun hubungan sebab akibat dan melakukan penilaian terhadap perilaku sesuai permasalahan yang disajikan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan berpikir kritis menyimpulkan ditunjukkan dengan memberi penjelasan dari sesuatu hal yang telah diamati dan berdasarkan pemahaman dan

pengetahuan yang dimiliki sebelumnya secara singkat, jelas, akurat. Indikator kemampuan mengatur strategi dan taktik ditunjukkan dengan menentukan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain.

DAFTAR REFERENSI

- Armana, I., Lasmawan, I., & Sriartha, I. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Kreatif . *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia, Vol. 4 No. 2, Bulan Oktober Tahun 2020* .
- Desyawati, W. N. (2019). Strategi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pemecahan Masalah Polya. *Attulab Islamic Religion Teaching and Learning Journal*.
- Farida, N., Hasanudin, & Suryadinata, N. (2019). Problem Based Learning (PBL) – QR-Code Dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika Volume 8, No. 1, 2019, 225-236* .
- Jamil, S. (2009). *101 Games Cerdas dan Kreatif*. Jakarta: Penebar Plus,.
- Masrinah, E. N., Aripin, I., & Gaffar, A. A. (2019). Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA 2019*.
- Minarti, I. B. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Dalam Mengembangkan Berpikir Kritis, Keaktifan, dan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Volume 1 Nomor 3 bulan Juli-September, Page 56 - 63*.
- Mustakim, S. W. (2013). Penggunaan QR Code dalam Pembelajaran Pokok Bahasan Sistem Periodik Unsur pada Kelas X MA Labschool Untad. *Jurnal Untad, 2* , 215–221.
- Nurrohimi, N., Suyoto, S., & Anjarini, T. (2022). Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Model Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran PKn Kelas IV Sekolah Dasar Negeri. *SITTAH: Journal of Primary Education, Page : 60-75* .
- Puspita, E. I., Heryanto, D., & Sari, W. (2023). Penerapan Model Project Based Learning (Problem Based Learning) Berbantuan Permainan “Mari Mencari Harta Karun” Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V . *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri Volume 09 Nomor 02, Juni 2023* .
- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia, Vol 5 No 2 Tahun 2022*.
- Rahmayani, E. S., & Fadly, W. (2022). Analisis Kemampuan Siswa dalam Membuat Kesimpulan dari Hasil Pratikum. *Jurnal Tadris IPA Indonesia, Vol. 2 No.2, 2022, pp. 217-227*.
- Sunardjo, R. N., Yudhianto, S. A., & Rahman, T. (2016). Analisis Implementasi Keterampilan Berpikir Dasar dan Kompleks dalam Buku IPA Pegangan Siswa SMP Kurikulum 2013 dan Implementasinya dalam Pembelajaran. *Proceeding Biology Education Conference*.
- Suyanti. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran PKn Siswa Kelas V SD Negeri 104208 Cinta Rakyat. *Confrence of Elementary Studies*