



Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV SDN Bunton 02

Nur Khasanah Saputri¹, Satriani², Reni Astuty Latif³

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar
SD Negeri Bunton 02

Email: nurkhasanahssukses@gmail.com

² Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Negeri Makassar

Email: satriani.dh@gmail.com

³ Pendidikan Guru Sekolah Dasar
UPT SPF SD Inpres Hartaco Indah

Email: reniastutylatif14@gmail.com

(Received: 29-10-2021; Reviewed: 01-11-2021; Revised: 15-11-2021; Accepted: 30-12-2021; Published: 1-03-2022)



©2020 –Pinisi Journal PGSD. This article open access licenci by

CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

Abstract

Increase learning outcomes through problem based learning (PBL) learning models in offline learning. This type of research is the spiral action (PTK) model of C. Kemmis and Mc Taggart. The research procedure uses 2 cycles, each cycle consisting of planning, execution of actions, observation, and reflection. Data collection techniques use test and non-test techniques. Research instruments in the form of problem items and observation sheets. The data analysis techniques used are the T test and the N-Gain test. The results showed that the application of the PBL learning model can improve learners' learning outcomes on the learning theme of 5 Pahlawanku. Then the learning outcomes of learners in this study also experienced an increase in each cycle. After applying the PBL learning model in cycle I the average learning outcome score of learners was 66.67% and in cycle II increased to 88.89%. Based on the results above, it can be concluded that the PBL learning model affects learning outcomes in class IV Semester I learners at Bunton State Elementary School 02 years of lessons 2021/2022.

Keywords: *Learning Outcomes; Problem Based Learning; Learning Motivation.*

Abstrak

Peningkatan hasil belajar melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran luring. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) model spiral dari C. Kemmis dan Mc Taggart. Prosedur penelitian menggunakan 2 siklus, masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes. Instrumen penelitian berupa butir soal dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji T dan uji N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran tema 5 Pahlawanku. Kemudian hasil belajar peserta didik dalam penelitian ini juga mengalami peningkatan tiap siklusnya. Setelah diterapkan model pembelajaran PBL pada siklus I rata-rata nilai hasil belajar peserta didik 66,67% dan pada siklus II meningkat menjadi 88,89%. Berdasarkan hasil di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL berpengaruh terhadap hasil belajar pada peserta didik kelas IV Semester I di SD Negeri Bunton 02 tahun pelajaran 2021/2022.

Kata Kunci: Hasil Belajar; *Problem Based Learning*; Motivasi Belajar.

PENDAHULUAN

Kehadiran pandemi Covid 19 sejak awal 2020 yang dikategorikan global pandemic berdampak besar bagi tatanan kehidupan dunia, termasuk dunia pendidikan. Kini setelah laju penyebaran Covid 19 dianggap melandai dan menjadi dasar digelarnya Pembelajaran Tatap Muka (PTM) atau secara luring, setelah sekian lama pembelajaran dilakukan secara daring dengan berbagai kendala masing-masing maka pembelajaran luring menjadi hal yang diimpikan di dunia pendidikan pada masa pandemi.

Masalah lain yang muncul saat ini adalah masih banyaknya peserta didik yang kurang memahami pembelajaran secara tematik di kelas. Hal ini terjadi karena masih banyaknya guru yang melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran secara konvensional yang menyebabkan peserta didik merasa bosan dalam belajar di dalam kelas (Arianti, Wiarta, & Darsana, 2019b; Khoeriyah & Mawardi, 2018; Wulandari, Sudhata, & Simamora, 2020).

Selain permasalahan di atas, metode pembelajaran yang digunakan yaitu ceramah, tanya jawab, dan diskusi. Tujuan pembelajaran yang dilakukan guru di level kognitif C1-C3 (mengingat, memahami, menerapkan). Dalam draft Pengembangan Kurikulum 2013 diisyaratkan bahwa proses pembelajaran yang dikehendaki adalah proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered active learning*) dengan sifat pembelajaran yang kontekstual. (Sumber: Pengembangan Kurikulum 2013, Bahan Uji Publik, Kemendikbud).

Permasalahan yang muncul, perlu mendapatkan perhatian khusus untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui desain pembelajaran yang membelajarkan peserta didik. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik (Mulyadin, 2016; Ulinnuha, Budi Waluya, Rohmad, 2021). Salah satu pembelajaran yang diterapkan supaya peserta didik dapat mengkonstruksikan pemahamannya sendiri adalah dengan *problem based learning* (PBL) (Phungsuk, Viriyavejakul, & Ratanaolarn, 2017; Wyness & Dalton, 2018). Pembelajaran yang menggunakan pendekatan PBL, dapat membuat peserta didik aktif, kreatif dan inovatif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Wayan Sadiana (2014) mengungkapkan bahwa PBL merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan mengacu peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran dengan memecahkan suatu masalah.

Problem Based Learning (PBL) merupakan pembelajaran yang penyampaian dilakukan dengan menyajikan suatu masalah, mengajukan pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog. Pembelajaran ini dapat membuat peserta didik belajar melalui upaya penyelesaian masalah dunia nyata secara terstruktur untuk mengkonstruksi pengetahuan peserta didik (Abdulloh, 2015; Sendag & Ferhan Odabasi, 2009). Penggunaan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) pada Tema 5 Pahlawanku Subtema 3 Sikap Kepahlawanan Pembelajaran 1 Mupel Bahasa Indonesia, IPS dan IPA, mampu mempermudah peserta didik dalam memahami pembelajaran. (2) Penggunaan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik, sebelum perbaikan tingkat motivasinya 33,33%, dan setelah perbaikan motivasinya meningkat menjadi 83,33%. (3) Penggunaan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) pada Tema 5 Pahlawanku Subtema 3 Sikap Kepahlawanan Pembelajaran 1 Mupel Bahasa Indonesia, IPS dan IPA, mampu memberikan tingkat pemahaman materi (hasil belajar) yang lebih baik dari pada model belajar konvensional. Pada pembelajaran sebelumnya nilai rata-rata 58,33, setelah di laksanakan perbaikan menjadi 91,16. Jumlah peserta didik yang tuntas sebelumnya 41,66% menjadi 88,89% diakhir perbaikan.

Berdasarkan pengamatan di lapangan dan hasil penelitian yang relevan, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri Bunton 02 dalam pembelajaran luring melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*. Diharapkan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri Bunton 02.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Bunton 02, Jalan Laut No.011 Bunton Kecamatan Adipala Kabupaten Cilacap di kelas IV semester 1 Tema 5 Pahlawanku Subtema 3 Sikap Kepahlawanan Pembelajaran 1 Mupel Bahasa Indonesia, IPS dan IPA tahun 2021/2022. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV yang berjumlah 36 peserta didik, terdiri 23 peserta didik

laki-laki dan 13 peserta didik perempuan. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Prosedur dalam PTK terdiri atas tiga tahapan yaitu perencanaan, tindakan dan observasi, refleksi. Model PTK yang digunakan adalah model spiral dari C. Kemmis dan Mc. Taggart.

Teknik pengumpulan data dalam PTK menggunakan Teknik tes dan non tes. Teknik tes digunakan untuk mengukur aspek kognitif, Teknik non tes digunakan untuk mengukur aspek afektif dan psikomotor. Teknik tes diberikan pada akhir pembelajaran setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan, sedangkan Teknik non tes dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Instrumen penelitian yang digunakan adalah butir soal untuk teknik tes, lembar observasi untuk teknik non tes. Instrumen diuji cobakan kepada 31 peserta didik untuk menghitung validitas dan reliabilitas. Instrumen terdiri dari 15 butir soal. Hasil uji validitas menunjukkan $0,464 < r < 0,816$ maka hasil uji validitas berada pada validitas cukup sampai validitas sangat tinggi. Maka instrumen yang diuji cobakan adalah valid. Reliabilitas instrumen dinyatakan dengan koefisien Alpha (α). $\alpha = 0,72$, maka reliabilitas instrumen tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini terbagi menjadi dua siklus. Siklus 1 dimulai dengan membuat perangkat pembelajaran luring yang terdiri dari RPP dengan desain pembelajaran PBL, materi pembelajaran dengan tema 5, media pembelajaran berupa *powerpoint*, LKPD dan evaluasi pembelajaran. Implementasi pembelajaran luring terdiri dari tiga kali pertemuan. Siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan dengan tahapan yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan dan observasi, dan tahap refleksi. Aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan peserta didik dalam siklus 2, dilakukan secara rinci melalui penjelasan berikut ini. Tahap perencanaan dilakukan dengan guru membuat perangkat pembelajaran berupa RPP, bahan ajar, LKPD, media pembelajaran, dan evaluasi yang akan digunakan pada pelaksanaan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menyiapkan materi yang akan digunakan dan tahap terakhir memberikan soal tes evaluasi kepada peserta didik.

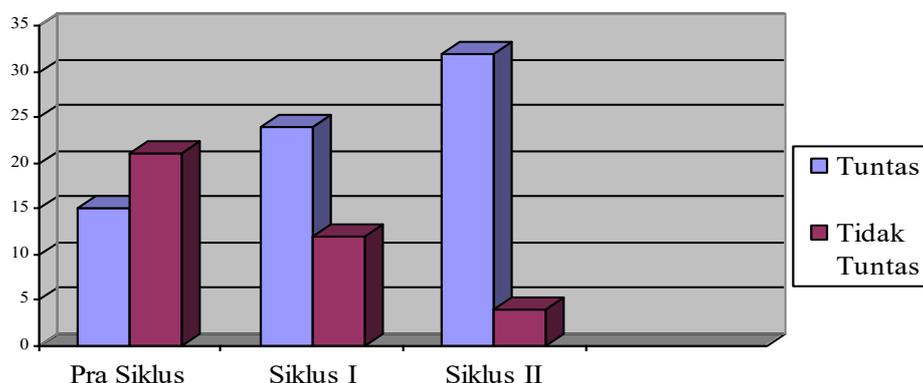
Pembelajaran luring di siklus 1 dengan tema 5 sub tema 3 pembelajaran ke 1 yang didesain dengan pembelajaran PBL, hasil refleksi pra siklus, siklus 1 dan siklus II secara rinci tersaji pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Hasil Belajar Tematik Berdasarkan Ketuntasan Prasiklus sampai Siklus II

Skor	Kriteria	Pra siklus		Siklus I		Siklus II	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
≥ 80	Tuntas	15	41,66	24	66,67	32	88,89
≤ 80	Tidak Tuntas	21	58,34	12	33,33	4	11,11
	Jumlah	36	100	36	100	36	100

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa pada kondisi pra siklus, peserta didik yang tuntas mencapai 41,66%. Kondisi tersebut belum sesuai harapan, perlu diupayakan untuk 100% peserta didik tuntas belajar. Upaya yang dilakukan dengan memberi tindakan pembelajaran PBL. Pembelajaran dengan PBL menggunakan langkah-langkah sebagai berikut: a) Menemukan informasi kepahlawanan dari teks Pahlawan Indonesia b) Membuat peta pikiran sikap kepahlawanan dari Kapitan Pattimura secara berkelompok c) Membuat laporan hasil percobaan sifat-sifat cermin. Hasil dari pemberian tindakan tersebut, ketuntasan belajar peserta didik sebesar 66,67% dari seluruh peserta didik. Perolehan tersebut dikarenakan tindakan yang melibatkan peserta didik dalam belajar untuk memecahkan permasalahan. Hasil dari tindakan nampak bahwa ada peningkatan hasil belajar tematik, namun hasil yang diperoleh pada siklus I belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan sebesar 75% dari seluruh peserta didik sehingga perlu diberi tindakan lagi dalam siklus II. Hasil pembelajaran PBL siklus II dengan tema 5 sub tema 3 pembelajaran ke 1, sebesar 88,89% dari seluruh peserta didik telah tuntas yang ditandai skor KKM ≥ 80 . Peningkatan persentase ketuntasan dari pra siklus, siklus I dan siklus II, membuktikan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar tematik peserta didik kelas IV SD dalam pembelajaran luring melalui PBL (sesuai hipotesis/judul masalah). Frekuensi ketuntasan hasil belajar dari Pra siklus sampai Siklus II tersaji pada grafik 1 berikut :

Grafik 1. Frekuensi Ketuntasan Hasil Belajar Pra siklus sampai Siklus II



Pada siklus I keterlibatan peserta didik belum optimal, hal ini disebabkan peserta didik yang belum terbiasa dengan pembelajaran berbasis masalah, belum memahami persoalan yang disajikan oleh guru dan pemahaman dasar memecahkan masalah yang di miliki peserta didik masih kurang. Nampak dalam pembelajaran pada saat guru memberikan permasalahan, tidak semua peserta didik memahami permasalahan yang diberikan oleh guru sehingga ada beberapa peserta didik yang bertanya dan meminta guru untuk menjelaskan lagi permasalahan yang diberikan. Namun, diskusi dan tanya jawab sudah mulai dilakukan dalam pembelajaran dan peserta didik mulai dilibatkan secara aktif ketika pembelajaran berlangsung meskipun belum berlangsung secara maksimal.

Pada siklus II keterlibatan peserta didik mulai mengalami peningkatan dalam menyelesaikan LKPD. Hal itu menunjukkan bahwa peserta didik sudah mulai terbiasa dengan penyelesaian soal yang berbasis masalah secara berkelompok serta pemahaman dasar memecahkan masalah dalam menyelesaikan soal peserta didik sudah mulai menunjukkan peningkatan. Peserta didik mulai aktif berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan oleh guru. Kemampuan menanya dan memilih cara untuk menyelesaikan masalah sudah tepat. Peserta didik mulai percaya diri dalam mengkomunikasikan jawaban yang diperoleh dari diskusi. Aktivitas peserta didik yang semakin meningkat sehingga berdampak pada hasil tes yang semakin membaik. Hal itu menunjukkan bahwa peserta didik sudah mulai terbiasa dengan penyelesaian masalah secara berkelompok sehingga peserta didik mengalami peningkatan setelah melakukan pembelajaran dengan PBL dan memenuhi indikator keberhasilan. Skor rata-rata hasil belajar pada pra siklus, siklus I, dan siklus II adalah 58,33; 82,14; dan 91,16.

Pembahasan

Model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, sebagai berikut :

Pertama, model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat membantu peserta didik dalam belajar. Saat pembelajaran berlangsung peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam belajar (Budiana, Sudana, & Suwatra, 2013; Diah & Riyanto, 2016). Peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV SD melalui PBL dalam pembelajaran luring dengan langkah-langkah a) a) Menemukan informasi kepahlawanan dari teks Pahlawan Indonesia b) Membuat peta pikiran sikap kepahlawanan dari Kapitan Pattimura secara berkelompok c) Membuat laporan hasil percobaan sifat-sifat cermin. Pendekatan pembelajaran berbasis masalah ini membuat peserta didik lebih aktif, kreatif, dan inovatif dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat (Asriningtyas, Nandhita, & Anugraheni, 2018; Winoto & Prasetyo, 2020).

Kedua, model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat membuat suasana belajar lebih menyenangkan sehingga peserta didik merasa nyaman dalam belajar. Peserta didik berdiskusi dengan temannya mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah yang telah diberikan oleh guru. Guru membantu peserta didik dalam berdiskusi dengan menanyakan kepada peserta didik tentang kesulitan apa yang dialami. Kegiatan pembelajaran seperti ini dapat menciptakan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan (Astari, Suroso, & Yustinus, 2018; Tiwari, Lai, So, & Yuen, 2006). Pada saat pembelajaran berlangsung, tidak ada peserta didik yang diam dan tidak

memberikan pendapat dengan temannya sehingga seluruh peserta didik terlibat aktif dalam belajar. Ngalimun (2013) menyatakan bahwa PBL merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Rochmad & Ulinnuha (2020), Ridlo (2020), Mulyanto et al (2020) mengemukakan bahwa diperlukan waktu dan pertemuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan pendekatan pembelajaran yang sama. Oleh karena itu, perlu dilakukan pembelajaran PBL lebih lama lagi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian yang dilakukan oleh (Dhita Fitriani, Nurwidodo 2019) juga memaparkan terjadi peningkatan motivasi berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik dalam penggunaan model *Problem Based Learning* yang terus meningkat dari 39 peserta didik di siklus I sebanyak 29 peserta didik kategori aktif. Pada siklus II sebanyak 36 peserta didik yang aktif, dan diikuti dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik.

Penggunaan model *Problem Based Learning* dikuatkan pula dari penelitian yang sudah pernah menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada motivasi peserta didik dalam penelitian oleh (Dewi, Sumarmi, and Amirudin 2016) bahwa dalam penelitiannya menunjukkan adanya peningkatan motivasi peserta didik dengan menggunakan *Problem Based Learning* di mana skor rerata dari siklus I hanya di level cukup yaitu 56.20 sampai 83.70 di level sangat tinggi siklus II. Dapat disimpulkan bahwa disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV SD melalui *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran luring terbukti dan peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV SD melalui langkah-langkah pendekatan PBL. Implikasi penelitian ini berdampak pada terciptanya suasana belajar yang menyenangkan sehingga membuat peserta didik terlibat penuh dalam belajar serta dapat meningkatkan sikap kerjasama antar peserta didik sehingga berpengaruh pada hasil belajar peserta didik yang meningkat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas IV di SD Negeri Bunton 02 dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk topik yang dipelajari yaitu Pahlawanku Tema 5 melalui pembelajaran luring, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) terbukti dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut terlihat pada tabel hasil belajar tematik peserta didik berdasarkan ketuntasan prasiklus sampai siklus II yang semula pada pembelajaran pra siklus sebanyak 15 atau 41,66% anak dari 36 anak yang tuntas, siklus I sebanyak 24 atau 66,67% anak dari 36 anak yang memperoleh nilai tuntas. Selanjutnya pada Siklus II diperoleh peningkatan nilai yang cukup signifikan jika dibandingkan sebelumnya, yaitu 32 atau 88,89% siswa mendapat nilai tuntas.

Saran

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa jurnal ini masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Berdasarkan hasil yang diperoleh peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang terbukti mampu meningkatkan hasil belajar peserta IV SD Negeri Bunton 02 Kecamatan Adipala Kabupaten Cilacap, beberapa saran yang perlu diperhatikan oleh guru bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat dijadikan salah satu pilihan yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* sebaiknya memilih materi yang bisa dikaitkan dengan kejadian atau permasalahan yang ada di sekitar lingkungan kehidupan peserta didik sehingga mereka tertarik untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. *Problem Based Learning* (PBL) sangat tepat jika diterapkan pada peserta didik kelas tinggi yaitu kelas IV, V, atau VI karena sangat membantu untuk berpikir tingkat tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R. S. (2015). *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arianti, N. M., Wiarta, I. W., & Darsana, I. W. (2019a). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4). <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21765>
- Arianti, Wiarta, & Darsana. (2019b). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar Undiksha*, 3(4). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21765>
- Dewi, Sari, Sumarmi Sumarmi, And Ach Amirudin. 2016. “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Keterampilan Sosial Siswa Kelas III Sdn Tangkil 01 Wlingi.” *Jurnal Pendidikan - Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 1 (3): 281–88.
- Dhita Fitriani, Nurwidodo, Elok Catur Wilujeng. 2019. “*Jurnal Basicedu*.” *Jurnal Basicedu* 3 (1): 208–13. Frianto, Okta, Stefanus C Relmasira, And Agustina Tyas Asri Hardini. 2018.
- Isman. (2017). *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Jamil, S. (2014). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Khoeriyah, N., & Mawardi, M. (2018). Penerapan Desain Pembelajaran Tematik Integratif Alternatif Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Hasil dan Kebermaknaan Belajar. *Mimbar Sekolah Dasar*, 5(2), 63. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v5i2.11444>
- Mulyadin. (2016). Implementasi Kebijakan Pembelajaran Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Di SDN Kauman 1 Malang Dan Sd Muhammadiyah 1 Malang. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 3(2), 31 – 48. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30734/jpe.v3i2.35>
- Phungsuk, R., Viriyavejakul, C., & Ratanaolarn, T. (2017). Development of a problem-based learning model via a virtual learning environment. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 38(3), 297–306. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.01.001>
- Şendağ, S., & Ferhan Odabaşı, H. (2009). Effects of an online problem based learning course on content knowledge acquisition and critical thinking skills. *Computers and Education*, 53(1), 132–141. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.01.008>
- Ulinnuha, R., Budi Waluya, S., & Rochmad, R. (2021). Creative Thinking Ability With Open-Ended Problems Based on Self-Efficacy in Gnomio Blended Learning. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 10(A), 20–25. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/34277>
- Wulandari, Sudatha, & Simamora. (2020). Pengembangan Pembelajaran Blended Pada Mata Kuliah Ahara Yoga Semester II di IHDN Denpasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), 1–15. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jeu.v8i1.26459>
- Wyness, L., & Dalton, F. (2018). The value of problem-based learning in learning for sustainability: Undergraduate accounting student perspectives. *Journal of Accounting Education*, 45, 1–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2018.09.001>