

PENERAPAN LESSON STUDY UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK MELALUI MODEL PBL

Lukman Hadiana^{1*}, Moch. Lutfianto², Ika Hariyati, Ita Kurnia Sari, Khusnul Chotimah
^{1,3,4,5}SDN Wonocolo 2, Sidoarjo, Indonesia
²STKIP Al Hikmah, Surabaya, Indonesia

e-mail : lutfi.format@gmail.com ^{2*}

Abstrak

Tujuan Penelitian ini adalah peningkatan kemampuan berikir kritis peserta didik melalui penerapan lesson study dengan model Problem Based Learning (PBL). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif-kuantitatif dengan jenis penelitian tindakan. Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari nilai hasil belajar mahasiswa. Keberhasilan penelitian berdasarkan data kualitatif jika 80% pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran, sedangkan keberhasilan data kuantitatif diperoleh jika minimal 65% mahasiswa memperoleh nilai dengan kategori baik. Berdasarkan hasil pelaksanaan penelitian, 80% kegiatan pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran, sedangkan mahasiswa yang memperoleh nilai dengan kategori baik sebanyak 71,42% berarti lebih dari 65%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan lesson study dalam pembelajaran Problem Based Learning mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik

Kata kunci : *Lesson study, Berpikir Kritis, PBL*

Abstract

The purpose of this research is to improve students' critical thinking skills through the application of lesson study with the Problem Based Learning (PBL) model. The method used in this research is a qualitative-quantitative method with the type of action research. Qualitative data obtained from observation sheets, while quantitative data obtained from student learning outcomes. The success of the research based on qualitative data if 80% of the learning implementation is in accordance with the learning scenario, while the success of quantitative data is obtained if at least 65% of students get a score in the good category. Based on the results of the implementation of the study, 80% of learning activities are in accordance with the learning scenario, while students who get a good category score of 71.42% means more than 65%. From these results it can be concluded that the application of lesson study in Problem Based Learning is able to improve students' critical thinking skills.

Keywords : Lesson Study, Critical Thinking, PBL



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

1. PENDAHULUAN

Guru merupakan kunci penting dalam meningkatkan kualitas Pendidikan. Kualitas guru yang baik akan meningkatkan kualitas pendidikan (Susiani & Abadiyah, 2021). Guru yang telah mampu memenuhi kompetensi dan kualifikasi sesuai standar yang ada adalah modal untuk menciptakan pendidikan yang bermutu. Sebelumnya seorang guru merupakan pelaku aktif dari pembelajaran yang menyetorkan pengetahuan kepada siswa sebagai obyek pasif (Pongoh et al., 2022). Namun seiring perkembangan zaman seorang guru bukan menjadi satu-satunya sumber belajar utama. Guru lebih berperan sebagai fasilitator dan sebagai pemimpin pembelajaran dengan melibatkan siswa aktif mulai dari perencanaan pelaksanaan hingga evaluasi dan refleksi.

Pada hasil skor PISA 2018 peringkat Indonesia Turun apabila dibandingkan dengan Hasil PISA tahun 2015. Studi pada tahun 2018 ini menilai 600.000 anak berusia 15 tahun dari 79 negara setiap tiga tahun sekali. Studi ini membandingkan kemampuan matematika, membaca, dan kinerja sains dari tiap anak. Untuk kategori matematika, Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379. Indonesia berada di atas Arab Saudi yang memiliki skor rata-rata 373. Kemudian untuk peringkat satu, masih diduduki China dengan skor rata-rata 591.

Hal ini menanda masih rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap suatu masalah yang ada. Setiap peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis yang berbeda. Dalam prakteknya kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran matematika masih rendah dan mengalami kesulitan jika dihadapkan dalam persoalan matematika. Hal ini dikarenakan masih kurangnya latihan yang bertujuan untuk melatih peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika, sejauh ini peserta didik lebih banyak berproses dengan menghafal teori atau mengenal rumus semata. Peserta didik mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dikarenakan ketika siswa menyelesaikan permasalahan matematika tanpa dikaitkan dengan berpikir kritis, kurang kreatif siswa dalam memilih strategi yang tepat, dan kurang teliti dalam menyelesaikan permasalahan (Anugraheni, 2020).

Dari permasalahan tersebut diperlukan langkah startegis untuk mengatasi masalah yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pelajaran matematika. Salah satunya adalah melalui pendekatan pembelajaran konstruktivisme dimana peserta didik harus terlibat aktif dalam mengkontruksi konsep yang diajarkan dan dapat mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dijelaskan oleh (Sunanik, 2014) bahwa konstruktivisme memahami hakekat belajar sebagai kegiatan manusia membangun pengetahuan dimana peserta didik harus terlibat aktif dan guru berperan sebagai fasilitator. Hal ini berkaitan dengan salah satu model pembelajaran yaitu Problem Based Learning (PBL), dimana prinsip Problem Based Learning (PBL) sejalan dengan pandangan teori konstruktivisme.

Pembelajaran berbasis masalah atau Problem Base Learning (PBL) merupakan “Model pembelajarn yang dapat membuat pembelajar, belajar secara aktif dan mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis. Dalam model ini, peserta didik dituntut secara

aktif mengembangkan kemampuan berpikir untuk merumuskan dan mencari solusi pemecahan masalah, sehingga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis” (Baidillah & Utami M, 2016)

Pembelajaran berbasis masalah merupakan “suatu pendekatan pembelajaran yang akan membuat peserta didik mengerjakan permasalahan autentik untuk mengontruksi pengetahuan, mengembangkan inkuiri, berpikir kritis, dan mengembangkan kemandirian” (Asri, 2022).

Keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh kualitas guru. Sedangkan kualitas guru ini dapat dikembangkan melalui kolaborasi dimana dalam kolaborasi itu menjadi wadah refleksi bersama terkait pembelajaran. Salah satu kolaborasi yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran adalah kegiatan *lesson study*. Dalam *lesson Study* guru berkolaborasi merancang kegiatan pembelajaran, berdasarkan hasil telaah dan bukti yang telah dikumpulkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Plantin Ewe, 2020). Selain itu dalam kegiatan *lesson study* guru saling bertukar pikiran, berbagi pendapat, menyampaikan ide, berbagi solusi terhadap permasalahan yang dihadapi (Rahayu et al., 2012).

Menurut Shimizu, Y., & Kang, H. (2022) menyebutkan bahwa *lesson study* adalah konsep pembinaan guru dari Jepang untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran matematika melalui bentuk kegiatan tertentu dimana sekelompok guru bekerja secara kolaboratif untuk merencanakan, melaksanakan, mengamati, dan merenungkan pelajaran penelitian yang diusulkan (Shimizu & Kang, 2022). *Lesson study* merupakan suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip kolegalitas dan mutual learning untuk membangun learning community.

Lesson study pertama kali berkembang di Negara yang memunyai julukan Negeri Matahari Terbit sejak tahun 1900-an. Implementasi *lesson study* sebagaimana yang telah dikembangkan oleh tim JICA (Japan International Corporation Agency) IMSTEP (*Indonesian Mathematics and Science Teacher Education Project*), *lesson study* merumuskan tiga langkah, yang terdiri atas: *plan* (merencanakan atau merancang), *do* (melaksanakan), *see* (mengamati dan sesudah itu merefleksi hasil pengamatan). Ketiga kegiatan tersebut diistilahkan sebagai siklus pengkajian pembelajaran (Ratnaningsih, 2018). Hal yang sama dikemukakan oleh Melisa (2015) bahwa *Lesson study* di Indonesia dilaksanakan dalam tiga tahapan yaitu Plan (merencanakan), Do (melaksanakan), dan See (merefleksikan) secara bersiklus dan berkelanjutan (Melisa, 2017). Prinsip utama *lesson study* adalah meningkatkan kualitas pembelajaran secara bertahap dengan cara belajar dari pengalaman sendiri dan orang lain dalam melakukan kegiatan pembelajaran, sehingga *lesson study* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif guna mendorong terjadinya perubahan dalam praktik pembelajaran menuju ke arah yang lebih efektif dan efisien. Hal ini didukung oleh Lewis (2000) yang mengungkapkan bahwa *lesson study* adalah pembelajaran yang direncanakan, dilaksanakan dan diamati, serta didiskusikan secara bersama oleh guru-guru agar pembelajaran menjadi lebih efektif (Lewis, 2000)

Dalam penelitian yang dilakukan Fitri Ratnasari (2023) menjelaskan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang didukung oleh media konkret dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam muatan Matematika kelas 2 SD Supriyadi Semarang dengan menerapkan Lesson Study (Ratnasari et al., n.d.).

Pada penelitian lainya yang berkaitan dengan Problem Based Learning (PBL) yang dilakukan oleh Sri Sumarni, dkk (2022) memperoleh hasil bahwa LSLC berbasis PBL yang memiliki tahapan pembelajaran; plan, do, see dan redesign dalam proyek pembelajaran matematika awal membuat pembelajaran di TK Fathul Ilmi menjadi aktif dan interaktif, sehingga penerapan LSLC berbasis PBL direkomendasikan kepada guru dan stakeholder dalam pembelajaran matematika awal anak usia dini (Sumarni et al., 2021).

Dalam penelitian yang dilakukan Wahyuni (2020) menjelaskan bahwa kegiatan lesson study mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dikarenakan adanya prinsip kolaboratif yang membangun (Wahyuni, 2020) . Penelitian lain juga menunjukkan hasil yang sama bahwa *lesson study* mampu memberikan dampak yang baik terhadap peningkatan pembelajaran guru dan peningkatan hasil belajar siswa (Lailan et al., 2023)

Dari berbagai hasil penelitian sebelumnya yang relevan dan data dilapangan. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terhadap penerapan lesson study untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui model PBL. Dengan adanya penelitian ini diharapkan nantinya dapat mengatasi masalah yang ada sehingga pada akhirnya dapat memberikan hasil belajar yang maksimal bagi siswa yang secara lebih khusus dapat memebawa perbaikan bagi dunia Pendidikan

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini ialah jenis penelitian yang bermodelkan tindakan (Action Research), yang merupakan salah satu metode untuk memperbaiki masalah pada pola bentuk penyelesaian persoalan. “Penelitian Tindakan merupakan kegiatan penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah subjek yang menjadi sasaran yaitu peserta didik, bertujuan memperbaiki situasi pembelajaran di kelas agar terjadi peningkatan kualitas pembelajaran” (Rukajat, 2018) (Napilah, n.d.). Penelitian dilaksanakan di kelas 6 SD Negeri Wonocolo 2 Taman Sidoarjo Jawa Timur dengan jumlah peserta didik sebanyak 24 siswa. Sementara itu, untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik digunakan tes berupa soal, yang telah diujikan kepada kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan relatif sama dengan subjek penelitian.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari sistem pencatatan melalui kegiatan observasi. Data dikumpulkan melalui para observer yang hadir dalam proses open class. Para observer melakukan pengamatan dan pencatatan lapangan dari hasil observasi. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari hasil tes kemampuan berpikir kritis terhadap kesalahan berbahasa. Untuk penilaian hasil berpikir kritis peserta didik digunakan rumus sebagai berikut:

Tabel. 2 Indikator Hasil Belajar

$P > 80$	Sangat Baik
$60 < p \leq 80$	Baik
$40 < p \leq 60$	Cukup
$20 < p \leq 40$	Kurang
$P \leq 20$	Sangat Kurang

Sumber (Widoyoko, 2013)

Keberhasilan penelitian dapat dilihat dari dua aspek. Aspek pertama, dilihat dari segi hasil observasi, jika 80% peserta didik merasa termotivasi dalam proses pembelajaran. Aspek kedua dilihat dari hasil belajar peserta didik, jika minimal 65% peserta didik mendapatkan kriteria baik. Data-data dari para observer digunakan sebagai dasar untuk melihat apakah penerapan Lesson Study dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui model PBL.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, bahwa proses Lesson Study terdiri atas: *plan, do, dan see*. “Perencanaan pembelajaran diawali dengan proses pengidentifikasian hal-hal terkait materi yang akan dibahas, metode atau cara yang digunakan, dan penilaian yang digunakan dalam proses pembelajaran” (Ratnaningsih, 2020). *Lesson design* dibuat secara bersama oleh guru dengan beberapa rekan sejawat yang diketahui oleh kepala sekolah. Tahapan penyusunan ini dilaksanakan secara kolaboratif dan koordinasi yang baik untuk mendapatkan hasil yang baik dan relevan. Semua perencanaan ini kemudian dimasukkan dalam file *action plan*.

Pada tahapan *plan* digunakan untuk memaparkan skenario pembelajaran yang akan dilakukan pada waktu *open class*. Sebagai guru model kami menampilkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan pada waktu *open class "do"*. Dalam *plan* ini dihadiri oleh rekan sejawat antara lain Ita Kuriniasari, Ika Hariyati, Chusnul Khotimah, dan Kepala Sekolah SD Negeri Wonocolo 2 Dra. Eny Mulyamti, M.Pd.

Selanjutnya masuk tahap “do” pelaksanaan *open class*. Guru model menampilkan berbagai video terkait materi operasi bilangan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dari video tersebut peserta didik mulai melakukan analisis bagaimana pemecahan masalah yang dapat digunakan secara tepat dan cepat secara berkelompok. Di sini terjadi proses berpikir kritis peserta dalam menganalisis dan menentukan pemecahan masalah yang bisa digunakan untuk kasus selanjutnya. Kemudian secara berkelompok peserta didik memaparkan hasil temuan mereka dan membandingkan dengan Langkah pemecahan masalah dari kelompok lain.

Di akhir pembelajaran peserta didik mulai mengerjakan soal formatif untuk menilai kemampuan berpikir kritis mereka dalam menyelesaikan masalah. Tes ini sebagai penentu pencapaian keberhasilan peserta didik berpikir kritis.

Tahap akhir dalam *Lesson Study* adalah *see*. *See* atau refleksi merupakan tahapan menilai proses pembelajaran di dalam kelas. Berdasarkan hasil pengamatan beberapa observer, diperoleh beberapa temuan dalam proses *do*. Temuan tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel. 3 Temuan Pengamatan

No.	Nama Observer	Hasil Pengamatan
1.	Ika Hariyati, S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> a. Peserta didik mengikuti pembelajaran dengan penuh motivasi dan semangat b. Peserta didik terlihat berkonsentrasi penuh saat guru menampilkan video c. Antusias peserta didik terlihat sekali ketika guru mengajukan pertanyaan secara lisan dan menunjuk secara acak anak untuk menjawab d. Peserta didik merasa senang ketika bekerja secara berkelompok
2.	Khsunul Khotimah, S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> a. Peserta didik terlihat antusias mendengarkan instruksi yang diberikan oleh guru b. Peserta didik sangat semangat sekali ketika guru menampilkan video dibandingkan guru menyampaikan dalam secara ceramah c. Beberapa kelompok mampu bekerja dengan baik dan masih ada satu kelompok yang masih bingung dengan apa yang akan dilakukan d. Peserta didik begitu semangat sangat melakukan presentasi
3.	Dra. Eny Mulyanti, M.Pd	<ul style="list-style-type: none"> a. Peserta didik sangat semangat dan memiliki motivasi tinggi dalam mengikuti pembelajaran b. Peserta didik begitu antusias mendengarkan instruksi yang dilakukan oleh guru c. Peserta didik sangat senang belajar dengan cara berkelompok

- d. Peserta didik sangat senang ketika nama mereka disebut guru untuk menjawab pertanyaan yang ditanyakan oleh guru
- e. Peserta didik begitu semangat dalam melakukan pemaparan hasil diskusi kelompok
- f. Ketika mengerjakan soal formatif terlihat sangat tenang dan focus dalam mengerjakan soal

Berdasarkan data diatas proses pembelajaran telah dilakukan sesuai dengan skenario pembelajaran dan lebih dari 80% persen peserta didik menunjukkan motivasi yang tinggi dalam mengikuti proses pembelajaran. Sementara itu, pencapaian hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik digambarkan pada tabel berikut:

Tabel.4 Hasil Kemampuan Kritis Peserta Didik

Interval Nilai	Kategori	Jumlah Peserta Didik
$P > 80$	Sangat Baik	3
$60 < p \leq 80$	Baik	15
$40 < p \leq 60$	Cukup	5
$20 < p \leq 40$	Kurang	1
$P \leq 20$	Sangat Kurang	-

Berdasarkan table di atas, diketahui peserta didik yang mendapatkan nilai di atas 80 sebanyak 3 anak, sementara peserta didik yang mendapatkan nilai 60 - 80 berjumlah 15 anak. Peserta didik yang mendapatkan nilai 40 - 60 berjumlah 5 anak. Peserta didik yang mendapatkan nilai 20 - 40 berjumlah 1 orang. Presentase nilai peserta didik berkategori baik adalah sebanyak 72,42. Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa lebih dari 65% peserta didik telah memperoleh nilai dengan kategori baik.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa Penerapan *lesson study* model PBL berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan hasil asesemen formatif siswa yang menunjukkan nilai di atas rata-rata. Selain itu dengan penerapan *lesson study* melali model Pembelajaran Based Learning juga meningkatkan kolaboratif, semangat, dan motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan pengalaman yang dilakukan peneliti dalam penerapan *lesson study* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam model pembelajaran PBL. *Lesson study* sangat berdampak bukan hanya dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru melainkan juga berdampak pada hasil belajar siswa oleh karena itu *lesson study* sangat disarankan diterapkan pada pembelajaran mata pelajaran yang lain guna meningkatkan hasil belajar siswa, kompetensi mengajar guru, dan juga kolaboratif antar guru dalam sekolah.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada segala pihak yang telah membantu terwujudnya penelitian dan berbagai tahapan dalam Program Lesson Study ini diantaranya 1) Kemendikbudristek Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi telah menyelenggarakan Program Kemitraan Dosen LPTK Tahun 2023; 2) STKIP Al Hikmah Surabaya yang menjadi LPTK dalam program KDS 2013; 3) Dra Eny Mulyanti, M.Pd selaku Kepala Sekolah SDN Wonocolo 2 Taman sebagai sekolah mitra dalam program KDS 2023; dan 4) Guru Mitra SDN Wonocolo 2 dan Dosen-dosen STKIP Al Hikmah yang telah membantu dalam terlaksananya program KDS 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Anugraheni, I. (2020). Analisis Kesulitan Mahasiswa dalam Menumbuhkan Berpikir Kritis Melalui Pemecahan Masalah. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 261–267. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.197>
- Asri, N. A. (2022). Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Lesson Study Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa The Effect of Lesson Study-Based Collaborative Learning on Students ' Critical Thinking Ability. *Prosiding SEMNAS BIO 2022 UIN Syarif Hidayatullah Jakarta ISSN: 2809-8447*, 2, 455–463. <https://semnas.biologi.fmipa.unp.ac.id/index.php/prosiding/article/view/410/389>
- Baidillah, I., & Utami M, A. S. (2016). Penerapan Problem Based Learning Dalam Kerangka Lesson Study Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Akuntansi Siswa. *Journal of Accounting and Business Education*, 2(4), 1–11. <https://doi.org/10.26675/jabe.v2i4.6074>
- Lailan, E., Lubis, S., Hasanah, N., & Rajagukguk, K. P. (2023). *Lesson Study Sebagai Upaya Peningkatan Efektivitas Mahasiswa Dalam Praktek Pembelajaran*. 5(04), 9–17.
- Lewis, C. (2000). Lesson Study : The Core of Japanese Professional Development. *Annual Meeting of the American Educational Research Association New Orleans LA, August*, 48. <http://www.lessonresearch.net/aera2000.pdf>
- Melisa. (2017). Jurusan Pendidikan Sejarah Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Yogyakarta. *Core.Ac.Uk*, 3(2), 2017. <https://core.ac.uk/download/pdf/33522577.pdf>
- Plantin Ewe, L. (2020). Enhancing teachers' relational competence: a teacher lesson study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 9(3), 203–219. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-12-2019-0081>
- Pongoh, D., Lumapow, H. R., Lengkong, J. S. J., Rotty, V. N. J., & Tuerah, I. J. C. (2022). Sumbangan Pemikiran Filsafat Pendidikan Paulo Freire Bagi Sistem Pendidikan Tinggi Indonesia. *Media (Jurnal Filsafat Dan Teologi)*, 3(1), 103–115. <https://doi.org/10.53396/media.v3i1.57>
- Rahayu, P., Mulyani, S., & Miswadi, S. S. (2012). Pengembangan pembelajaran IPA terpadu dengan menggunakan model pembelajaran problem base melalui lesson study. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 63–70. <https://doi.org/10.15294/jpii.v1i1.2015>
- Ratnasari, F., Purnamasari, V., Pramasdyahsari, A. S., Nikmah, U., Guru, P., Dasar, S.,

- Profesi, P., & Prajabatan, G. (n.d.). Lesson Study Menggunakan Model PBL untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika Siswa Kelas 2 SD Supriyadi Semarang. *Karangtempel, Kec. Semarang Tim, 07(2), 50198.* <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.2317>
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan penelitian kualitatif (Qualitative research approach)*. Deepublish.
- Shimizu, Y., & Kang, H. (2022). Discussing students' thinking and perspectives for improving teaching: An analysis of teachers' reflection in post-lesson discussions in lesson study cycles. *ZDM - Mathematics Education, 54(2), 419–431.* <https://doi.org/10.1007/s11858-022-01371-5>
- Sumarni, S., Putri, R. I. I., & Andika, W. D. (2021). Project Based Learning (PBL) Based Lesson Study for Learning Community (LSLC) in kindergarten. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6(2), 989–996.* <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1637>
- Sunanik, S. (2014). Perkembangan Anak ditinjau dari Teori Konstruktivisme. *SYAMIL: Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education), 2(1), 14.* <https://doi.org/10.21093/sy.v2i1.491>
- Susiani, I. R., & Abadiyah, N. D. (2021). Kualitas Guru Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Di Indonesia. *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI, 8(2), 292–298.*
- Wahyuni, R. (2020). Efektivitas Implementasi Lesson Study Learning Community Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Equity In Education Journal, 2(1), 11–18.* <https://doi.org/10.37304/eej.v2i1.1681>