

Peningkatan Kompetensi Pedagogik dan Profesional Guru Melalui Kegiatan *Lesson Study for Learning Community* (LSLC)

R. Didi Kuswara¹, Muhamad Galang Isnawan², Lume³, Raodatul Ainiyah⁴,
Kurniatika⁵, Noviana Safitri⁵

¹ Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Nahdlatul Wathan Mataram

² Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Nahdlatul Wathan Mataram

³ Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Nahdlatul Wathan Mataram

^{4,5} Mahasiswa FKIP Universitas Nahdlatul Wathan Mataram

E-mail: r.didi@unwmataram.ac.id

WA: 082340937586

Article History:

Received : 10 Oktober 2023

Review : 15 November 2023

Revised : 12 Desember 2023

Accepted : 21 Desember 2023

Abstract: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi pedagogik dan profesional guru melalui kegiatan *lesson study for learning community* (LSLC). Implementasi LSLC dilakukan dengan metode koordinasi dengan mitra untuk penentuan sekolah/madrasah sasaran, *in class training* (ICT) atau pembekalan peserta sebelum pelaksanaan *Lesson study* (LS), *on job training* (OJK) yakni pelaksanaan LS di setiap sekolah mitra yang terdiri dari empat tahapan; *plan*, *do*, *see*, dan *redesign* pada tiga matapelajaran; Matematika, IPA Terpadu, dan Bahasa Inggris, terakhir analisis hasil refleksi dari keseluruhan kegiatan LS dan tindak lanjut program. Berdasarkan hasil dari observasi selama berjalannya siklus LS dan refleksi setelah pelaksanaan siklus LS, didapatkan bahwa guru secara nyata terlihat adanya peningkatan motivasi disebabkan karena secara kolaboratif merancang, melakukan, mengobservasi, dan meredesain pembelajaran. Selain itu analisis *NGain* *pretest-postes* menunjukkan adanya pengaruh LS terhadap kompetensi guru. nilai rata-rata kompetensi profesional 0,3147; nilai tersebut berada di rentang 0,3 sampai dengan 0,7; artinya LSLC berpengaruh terhadap kemampuan profesional guru dan tergolong ke dalam kategori sedang, sedangkan analisis kompetensi pedagogik 0,9722 dan nilainya lebih besar dari 0,7; artinya bahwa LSLC memiliki pengaruh dengan kategori tinggi terhadap pedagogik guru. Berdasarkan uraian hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan LSLC berdampak positif terhadap kompetensi pedagogik dan profesional guru.

Keywords: *Lesson Study For Learning Community*, *Kompetensi*, *Pedagogik*, *Profesional*

A. Pendahuluan

Lesson study (LS) merupakan bentuk pendekatan dalam pengembangan kompetensi guru. Pada perkembangannya, LS telah banyak diimplementasikan diberbagai sekolah dengan tujuan peningkatan kualitas kompetensi guru guna perbaikan kualitas

berkenlajutan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa LS menjadi bagian dari cara guru untuk merancang, mengobservasi, dan memperbaiki kualitas pembelajaran bahkan menjadi suatu inovasi dalam peningkatan kualitas pembelajaran yang

dilakukan secara kolaboratif sehingga dapat membentuk *learning community*. Selain itu, LS memiliki peran penting dalam upaya perbaikan kualitas pembelajaran yang dilakukan guru, termasuk memperbaiki cara mengajar, meningkatkan pengetahuan pedagogik, merancang *lesson design*, dan manajemen waktu yang efektif dan efisien serta mengedepankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (Juano, dkk, 2013) (Sarjani, dkk, 2020). LS adalah pendekatan pengembangan profesional reflektif kolaboratif yang berasal dari Jepang pada akhir abad ke-19 dan telah diadopsi dan diadaptasi secara internasional terutama selama 20 tahun terakhir artinya lesson study mendapat kepercayaan oleh banyak negara dan sekolah sebagai salah satu bentuk peningkatan profesionalisme guru (Baumfielda, dkk, 2022).

Atas alasan ini, perlu adanya kegiatan LS di sekolah/madrasah khususnya yang berada di bawah naungan Nahdlatul Wathan (NW). Ada banyak sekolah/madrasah, menjadikan NW memiliki badan otonom persatuan guru seluruh NW yakni PGNW yang menjadi wadah guru-guru NW bersilaturahmi dan mengembangkan kompetensi. Berdasarkan Laporan Kinerja Tahunan (LKT) guru-guru NW yang bersumber dari ketua Departemen Pendidikan dan Kebudayaan PGNW bahwa guru-guru NW memiliki tingkat persentase pedagogi rendah, kemampuan majajerial dan propesional rendah, dan pengalaman pelatihan GTK yang sedikit, sehingga berdampak pada perangkat pembelajaran yang dikembangkanpun rendah. Selama ini kegiatan pelatihan dan/atau pendampingan yang dilakukan PGNW belum mengarah pada peningkatan kompetensi guru-guru NW yang dapat berdampak baik pada perbaikan

kualitas pembelajaran disetiap sekolah/madrasah NW, hal ini terjadi karena berdasarkan hasil wawancara dengan sekretaris PGNW mengungkapkan bahwa cukup kesulitan menemukan pendekatan yang tepat untuk melakukan pendampingan atau pelatihan GTK khususnya dalam mengembangkan kompetensi guru yang sifatnya kolaboratif dan berkesinambungan, sehingga dapat menjangkau seluruh guru anggota PGNW. Selama ini kegiatan masih bersifat insidental dan belum terprogram, kegiatan PGNW diarahkan pada peningkatan pengetahuan atau informasi anggotanya melalui seminar nasional, bimbingan teknis (bimtek), dan lomba-lomba. Sedangkan PGNW dapat menjadi *learning community* dalam upaya terus pengembangan kompetensi anggotanya karena adanya komunitas belajar, memungkinkan guru secara aktif saling bertukar pikiran, ide, gagasan, bertukar pengetahuan dan pengalaman terkait peningkatan kualitas pembelajaran termasuk melalui LS, sehingga akan terbentuk *lesson study for learning community* (LSLC) (Schipper, dkk, 2022).

Tujuan dari penerapan LS ini ialah untuk membentuk komunitas belajar yang bersifat berkelanjutan di kalangan guru-guru NW khususnya di sekolah mitra yang menjadi tempat pelaksanaan. Diharapkan akan adanya kebijakan dari pengurus PGNW untuk berkomitmen tetap menjalankan LS setiap sekolah/madrasah NW dengan guru-guru yang terlibat saat pelaksanaan pengabdian ini menjadi penggerak dan sekaligus mentor untuk guru di sekolah/madrasah NW lainnya. Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa lesson study adalah suatu model pembinaan profesi guru melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan untuk

membangun komunitas belajar (*learning community*) (Subandi, 2013). Selain itu, kegiatan ini pula menghasilkan produk berupa modul ajar berdiferensiasi yang sesuai dengan kebutuhan siswa sebab disusun berdasarkan kondisi nyata siswa

B. Metode

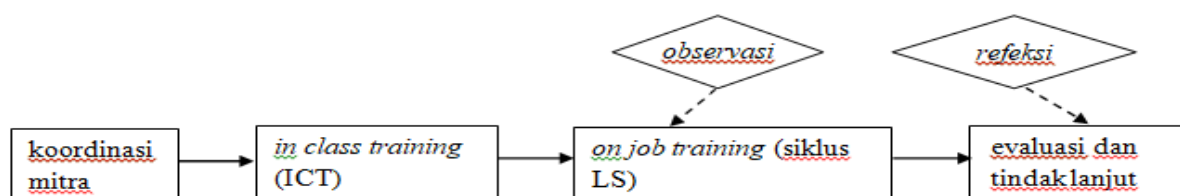
Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan melalui empat tahapan yakni koordinasi dengan mitra, kegiatan *in class training* (ICT), *on job training* (OJT), dan evaluasi dan tindak lanjut program. Secara umum kegiatan dilakukan dalam beberapa langkah, seperti terlihat pada gambar 1 di bawah ini.

Kegiatan koordinasi dengan mitra bertujuan untuk mempersiapkan semua keperluan untuk kegiatan dan memastikan siap untuk dilaksanakan termasuk penentuan sekolah/madrasah yang menjadi sasaran kegiatan LSLC oleh mitra yakni SMP NW Mataram, MTs NW Dasan Tapen, dan MTs NW Al-Ikhlas Pujut, dari tiga sekolah/madrasah tersebut guru yang terlibat sebanyak 12 guru termasuk kepala

yang dianalisis dan dirancang saat *plan* (perencanaan) untuk kemudian diterapkan saat *do* (pelaksanaan buka kelas) dan dievaluasi saat *see* (refleksi) untuk melakukan *redesign* jika dibutuhkan.

sekolah/madrasah, selain itu ada 3 mahasiswa dan 3 dosen. Sedangkan untuk penentuan sekolah/madrasah didasarkan pada rekomendasi mitra (PGNW) dan berdasarkan lokasi dengan tujuan mewakili tiga kabupaten.

Kemudian dilakukan kegiatan *in class training* berupa pembekalan bagi semua guru yang terlibat. ICT bertujuan untuk memberikan pemahaman awal konsep pelaksanaan *lesson study for learning community* (LSLC) yang dibarengi dengan penguatan konsep profil pembelajar pancasila sebelum pelaksanaan siklus *on job training*. Pada ICT ini pula diberikan kuesioner untuk melihat kompetensi awal guru (*pretes*).



Gambar 1. Alur kegiatan

On job training (OJT) merupakan pelaksanaan siklus LS mulai dari *plan*, *do*, *see*, dan *redesign* pada setiap sekolah sasaran. Kegiatan LS dilakukan pada tiga matapelajaran, yakni IPA Terpadu dan Bahasa Inggris dengan masing-masing matapelajaran minimal satu siklus LS atau

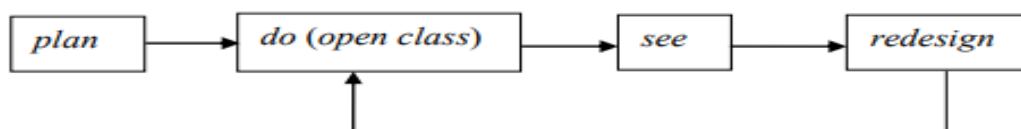
dua kali buka kelas (*open class*). Secara rinci siklus LS, sebagai berikut

- *Plan*: langkah awal berupa analisis pembelajaran baik dari segi aspek pedagogik maupun profesionalisme maupun aspek kesulitan belajar siswa untuk selanjutnya menyusun *lesson*

- design bersama tim PKM dan menyusun modul ajar.
- *Do*: melaksanakan kegiatan pembelajaran (open class) di dalam kelas maupun luar kelas sesuai dengan desain pembelajaran yang disusun saat plan dan menggunakan modul yang telah dibuat bersama. Guru matapelajaran sebagai guru model sedangkan tim lainnya menjadi observer.
 - *See*: tim LS melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Guru model dan observer menyampaikan hal-hal yang menjadi temuan selama pembelajaran untuk dijadikan perbaikan ataupun praktik baik.
 - *Redesign*: mendesain ulang scenario pembelajaran jika memang scenario yang telah dijalankan kurang cocok berdasarkan hasil observasi, namun jika

tidak ada perubahan maka akan tetap dijalankan skenario awal.

Secara umum siklus LS terlihat pada gambar 2 di bawah ini. Selanjutnya, data berupa hasil observasi selama kegiatan siklus LS dan refleksi setelah kegiatan termasuk diberikan kuesioner untuk melihat kompetensi setelah kegiatan LS (postes) untuk di analisis guna mengetahui keberhasilan kegiatan LS terhadap kompetensi guru mitra khususnya dalam peningkatan kompetensi pedagogik dan profesional dalam menunjang perbaikan kualitas pembelajaran. Selain itu, guru mitra termasuk kepala sekolah berkomitmen untuk tetap menjalankan LS dengan minimal satu kali *open class* dengan tetap berkerjasama dengan tim PkM.



Gambar 2. Pelaksanaan LS dalam satu siklus

C. Hasil

Pelaksanaan *lesson study* dilakukan dua siklus pada sekolah sasaran dan pada matapelajaran yang berbeda. Berdasarkan keterlaksanaan siklus LS yakni *plan*, *do*, *see*, dan *redesign* pada setiap sekolah mitra, guru-guru terlihat cukup antusias dan termotivasi. Hal ini dikarenakan, semua guru yang terlibat pada kegiatan *lesson study for learning community* (LSLC) ini belum pernah sebelumnya melakukan LS atau tidak ada pengalaman melaksanakan LS bahkan merencanakan pembelajaran bersama teman sejawat di sekolah hampir tidak pernah dilakukan. Sehingga adanya kegiatan LSLC

ini memberikan pengalaman baru dalam hal merancang, mengobservasi, dan memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas.

Meskipun, di awal pelaksanaan guru merasa kesulitan khususnya pada saat *plan*, karena tidak terbiasa sebelum pembelajaran melakukan perencanaan sampai pada membuat skenario pembelajaran, menyiapkan media, sampai pada hal-hal teknis. Begitu pula saat *do*, terkadang guru model merasa diawasi dan berpengaruh terhadap psikologi mengajarnya. Akan tetapi, ini terjadi hanya di awal-awal pelaksanaan, selanjutnya bahkan merasa senang dan

bersemangat karena melihat siswa yang aktif dan termotivasi. Beberapa refleksi guru setelah kegiatan LS, antara lain:

“Yang paling membuat saya senang ketika saya mengajar anak-anak didik saya terjun langsung ke lapangan, di sana anak didik saya sangat antusias dan sangat senang sekali saat di bawa terjun langsung ke lapangan, pada pelajaran klasifikasi makhluk hidup, sebagian besar anak didik saya langsung bisa mengetahui ciri-ciri

dari benda yang mereka temukan, yaitu ciri- ciri benda hidup dan tak hidup, disana saya tidak perlu menjelaskan panjang lebar karena mereka secara langsung bisa mengetahui ciri-cirinya”

“Iya,, karena selain menarik,, guru dan siswa cepat paham dengan LKPD yg diberikan,, yaitu dengan materi dan praktek langsung di lapangan sehingga siswa cepat mengerti terhadap Materi yang diberikan oleh guru” (hasil refleksi, 29 september 2023).



Gambar 1. Kegiatan Siklus LS

Implementasi *lesson study* memberikan pengalaman dan pembiasaan pada tim dalam hal mengkaji pembelajaran dengan tujuan perbaikan kualitas pembelajaran yang dilakukan. Guru jadi mengetahui bahwa, perencanaan pembelajaran menjadi bagian yang mendasar dari sebuah aktivitas belajar siswa dan guru di kelas maupun luar kelas sehingga harus dirancang sebaik mungkin sesuai dengan tujuan pembelajaran, kemudian pentingnya sesekali aktivitas pembelajaran perlu adanya observer, agar mendapat perbaikan dan melihat lebih tajam perkembangan peserta didik dan selanjutnya tentu evaluasi

pembelajaran menjadi bagian tidak terpisahkan untuk perbaikan kualitas yang berkelanjutan.

Adanya hal positif selama kegiatan, menjadi indikator peningkatan kompetensi pada guru mitra sesuai dengan tujuan diadakannya pengabdian ini ialah peningkatan kompetensi pedagogik dan profesional guru. Hal ini dikuatkan dengan beberapa hasil refleksi guru setelah pelaksanaan LS, antara lain:

“Ya, karena di samping menambah ilmu pedagogi semakin banyak pengalaman metode dalam pengelolaan kelas”.

“Ya, kegiatan Lesson Study dapat membantu meningkatkan keterampilan pedagogi dan profesional guru, karena Lesson Study

adalah pendekatan kolaboratif dalam pengembangan pembelajaran di mana sekelompok guru bekerja sama untuk merencanakan, mengajar, mengamati, dan menganalisis pelajaran mereka bersama-sama”.

“Jelas sekali sangat dapat meningkatkan keterampilan saya sebagai guru, juga sangat berpengaruh baik kepada anak didik saya, yang seharusnya saya jelaskan dulu panjang lebar baru bisa di pahami tapi ini tidak, bahkan sebagian anak didik saya malah sudah bisa sebelum saya menjelaskan”,

(hasil refleksi, 29 September 2023).

Selain dari hasil refleksi selama kegiatan, peningkatan kompetensi pedagogi dan professional guru juga terlihat dari hasil analisis sebelum dan sesudah kegiatan siklus LS yakni hasil pretes dan postes. Berdasarkan hasil analisis menggunakan N-Gain didapatkan bahwa terjadi peningkatan kompetensi guru setelah adanya kegiatan LS. Dapat dilihat pada tabel 1 dan 2 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Analisis NGain Kemampuan Profesional

Descriptives		Statistic	Std. Error
NGain	Mean	.3147	.11426
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	.0601	
	Upper Bound	.5693	
	5% Trimmed Mean	.3417	
	Median	.3333	
	Variance	.144	
	Std. Deviation	.37896	
	Minimum	-.61	
	Maximum	.75	
	Range	1.36	
	Interquartile Range	.46	
	Skewness	-1.436	.661
	Kurtosis	2.859	1.279

Oleh karena nilai rata-rata NGain sebesar 0,3147; serta nilai tersebut berada di rentang 0,3 sampai dengan 0,7; maka dapat

disimpulkan bahwa pengaruh LSLC terhadap kemampuan profesional guru tergolong masuk ke dalam kategori sedang.

Tabel 2. Hasil Analisis NGain Kemampuan Pedagogik

Descriptives		Statistic	Std. Error
NGain	Mean	9722	.02778
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.8838
		Upper Bound	1.0606
	5% Trimmed Mean	.9753	
	Median	1.0000	
	Variance	.003	
	Std. Deviation	.05556	
	Minimum	.89	
	Maximum	1.00	
	Range	.11	
	Interquartile Range	.08	
	Skewness	-2.000	1.014
	Kurtosis	4.000	2.619

Oleh karena nilai rata-rata NGain adalah 0,9722 dan nilainya lebih besar dari 0,7; maka dapat disimpulkan bahwa LSLC memiliki pengaruh dengan kategori tinggi terhadap kemampuan pedagogik guru di sekolah.

Diskusi

Lesson study merupakan bagian dari cara memperbaiki kualitas pembelajaran dari segi perencanaan sampai pelaksanaannya. *Lesson study* memberikan dampak yang positif terhadap perubahan pandangan guru mitra terhadap pembelajaran, terlebih sebelumnya tidak pernah melakukan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran secara bersama-sama atau tim baik dengan guru sebidang studi maupun di luar bidang studi (Dewi, dkk, 2021). Guru model dan tim *lesson study* selalu berdiskusi terkait perencanaan pembelajaran sebelum dilaksanakannya pembelajaran dan

setelahnya pun melakukan refleksi untuk perbaikan pembelajaran-pembelajaran selanjutnya.

Kegiatan LSLC ini pula memberikan dampak yang positif, diantaranya; perencanaan pembelajaran berdampak pada penyusunan *lesson design* setiap matapelajaran dan modul ajar berdiferensiasi/LKPD sesuai kebutuhan siswa serta terciptanya media pembelajaran. Selain itu secara nyata terlihat adanya peningkatan motivasi guru dalam merancang pembelajaran, sehingga berdampak pula pada peningkatan kompetensi guru dan berdampak terhadap aktivitas dan motivasi siswa saat pembelajaran, meskipun memang saat pelaksanaan siklus LS menghadapi beberapa kendala, seperti; (1). Mencari waktu yang cocok untuk melakukan *plan* bersama semua guru mitra, sebab terkadang guru-guru mitra memiliki jadwal yang berbeda-beda, sehingga harus menyepakati waktu untuk berkumpul/berdiskusi secara

rutin. Solusinya, ada sekolah yang menyepakati pelaksanaan PLAN di setiap waktu istirahat sekolah dan di waktu pagi hari mulai pukul 08.00-10.00 Wita, (2). Menyesuaikan materi pelajaran yang akan dilakukan LS. Solusinya, tim pkm bersama guru mitra melakukan identifikasi dan membuat chapter design untuk menentukan materi yang cocok sebagai pilot project untuk materi-materi selanjutnya, (3). Kesulitan dalam penyusunan modul ajar berdiferensiasi, karena belum pernah sekolah atau guru melakukan diagnostik awal terhadap gaya belajar siswa. Akan tetapi, saat *plan*, tim PkM dan guru mencoba menyusun modul yang dapat mengakomodasi semua jenis gaya belajar siswa.

Beberapa kendala yang dihadapi tersebut diiringi pula dengan solusi, sehingga kegiatan LS dapat berjalan sesuai rencana, karena memang menjalankan LS terlebih pengalaman pertama bagi guru tentunya akan menemukan kendala. Lukitasari, dkk (2014) mengungkapkan, pelaksanaan *lesson study* pada dasarnya memberi pengalaman dan wacana baru dalam hal menyesuaikan dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Beberapa kesulitan mungkin dirasakan di awal proses, terutama dalam hal mengadaptasi jadwal dan menyesuaikan diskusi topik persepsi. Namun, seperti kegiatan yang dilakukan, tim akan menjadi lebih solid dan akan lebih mudah untuk bekerja sama dan berbagi pengetahuan.

Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa kemampuan pedagogik guru sangat berdampak pada kualitas pembelajaran yang diberikan ke siswa, sehingga berdampak pula pada hasil belajar siswa termasuk perkembangan kemampuan berpikirnya (Juano, dkk, 2019), (sufemi, dkk,

2018), (Nuzukaeni, dkk, 2022), (Rosyada, dkk, 2021), dan (Rosi, dkk, 2020). *lesson study* memiliki peran penting dalam upaya perbaikan kualitas pembelajaran yang dilakukan guru, termasuk memperbaiki cara mengajar, meningkatkan pengetahuan pedagogi, merancang *lesson design*, dan manajemen waktu yang efektif dan efisien serta mengedepankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (Juano, dkk, 2019). Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa *lesson study* adalah suatu model pembinaan profesi guru melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan untuk membangun komunitas belajar (*learning community*) (Sarjani, dkk, 2020).

Pada kesimpulannya, implementasi LS memberikan pengalaman dan pembiasaan pada tim dalam hal mengkaji pembelajaran dengan tujuan perbaikan kualitas pembelajaran yang dilakukan. Tim jadi berpikir bahwa, perencanaan pembelajaran menjadi bagian yang mendasar dari sebuah aktivitas belajar siswa dan guru di kelas maupun luar kelas sehingga harus dirancang sebaik mungkin sesuai dengan tujuan pembelajaran (Kuswara, dkk, 2023).

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi, refleksi, dan analisis data dapat disimpulkan bahwa melalui kegiatan LSLC dapat berpengaruh positif terhadap peningkatan kompetensi pedagogik dan profesional guru.

Daftar Referensi

- Baumfield V, Bethelb A, Boylec C, Katenea W, Knowlera H, Koutsourisa G, Norwich B. How lesson study is used in initial teacher

- education: an international review of literature. *TEACHER DEVELOPMENT* 2022, VOL. 26, NO. 3, 356–372 <https://doi.org/10.1080/13664530.2022.2063937>.
- Dewi FA, Dambayana PE, Namiasih NK. Pengimplementasian Lesson Study Menggunakan Teknik NHT pada Pembelajaran Bahasa Inggris. *Journal for Lesson and Learning Studies* Volume 4, Number 2, 2021 pp. 203-207 P-ISSN: 2615-6148 E-ISSN : 2615-7330 Open Access: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JLLS>. (2021).
- Juano A, Zephisius RE. Ntelok, Jediut M. Lesson study sebagai inovasi untuk peningkatan kualitas pembelajaran. *Andang tana Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Volume 2, Nomor 2. (Juli 2019). hlm. 89-178.
- Kuswara RD, Nurmiati, Ekaningtias M, Lume. Peningkatan Aktivitas Belajar dan Keterampilan Metakognitif Siswa Kelas XI dan XII MIA melalui Discovery Learning Berbasis Lesson Study. *Jurnal Konstruktivisme*, Vol. 15, No. 1) . 2023. (<https://ejournal.unisbablitar.ac.id/index.php/konstruktivisme/article/view/2544/1433>). (Januari, 2023).
- Lukitasari, M., Susilo, H., Ibrohim, and Corebima, AD, Lesson Study in Improving the Role of E-Portfolio on the Metacognitive Skill and Concept Comprehension: A Study on Cell Biology Subject in IKIP PGRI Madiun, Indonesia,” *Am J Educ Res*, vol. 2, no. 10, pp. 919–924, 2014.
- Rosi DC, Selaras GH, Fitri R. Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Biologi Kelas XI dan XII IIS SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru. *Prosiding SEMNAS BIO 2021 Universitas Negeri Padang* Volume 01 2021, hal 1014-1020 e-ISSN: XXXX-XXXX DOI: <https://doi.org/10.24036/prosemnasbio/vol1/126>.
- Rosyada A, Harapan E, Rohana. Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru terhadap Kualitas Pembelajaran Sekolah Menengah Atas di Kota Sekayu, Sumatera Selatan. *Jurnal Manajemen Pendidikan Jurnal Ilmiah Administrasi, Manajemen dan Kepemimpinan Pendidikan* ISSN: 1978-1938 (Print) 2580-6491 (Online) Volume 3 Number 1, 31-42 April 2021.
- Sarjani, TM, Nursamsu. Penerapan Lesson Study Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru di MGMP Biologi Langsa. *Journal of Biology Education*, 3(2). (2020) <https://doi.org/10.30743/best.v3i2.2808>.
- Schipper, Tijmen M.; Willemse, T. Martijn; Goei, Sui L. Supporting Teacher Educators' Professional Learning through Lesson Study. *Journal of Education for Teaching: International Research and Pedagogy*, v48 n3 p316-331 2022.
- Subadi, T. 2013. Lesson study sebagai inovasi pendidikan. *Kafilah*

publishing. Solo.

Sulfemi WB, Supriyad D. Pengaruh Kemampuan Pedagogik Guru Dengan Hasil Belajar IPS . Jurnal Ilmiah Edutecno . Volume 18. No. 2. Tahun 2018. ISSN: 2302-2825. 4. Nuzulaeni I, Susanto R. Dampak Kompetensi Pedagogik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran* Volume 5, Number 1, Tahun 2022, pp. 20-26 P-ISSN: 2614-3909 E-ISSN: 2614-3895 Open Access: <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i1.42481>.