

Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik Melalui Kegiatan *Lesson Study* dalam Kurikulum 2013

I Dewa Made Mahayasa^{1*} 

SD Negeri 5 Bungulan

*Corresponding author: dewamdahayasa@gmail.com

Abstrak

Kurang optimalnya pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan saintifik oleh guru berdampak terhadap pelaksanaan serta hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Menerapkan Pendekatan Sintifk Melalui Kegiatan *Lesson Study* dalam Pembelajaran K13. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan sekolah (PTS). Dengan subjek penelitian adalah guru-guru yang berjumlah 6 orang. Sedangkan yang menjadi objek penelitian adalah kompetensi guru dalam menerapkan pendekatan saintifik melalui kegiatan lesson study dalam kurikulum 2013. Pendekatan pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi. Berdasarkan hasil observasi awal, diketahui bahwa sebagian besar guru belum bisa mengimplementasikan Pendekatan saintifik dalam pembelajaran kurikulum 2013 dengan optimal. Setelah melalui kegiatan *Lesson Study*, pada siklus I didapatkan hasil sebagai berikut. Kompetensi guru mengimplementasikan Pendekatan sintifik sebesar 63,3%, meningkat menjadi 78,3% pada siklus II. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian melalui kegiatan *Lesson Study* ternyata dapat meningkatkan kompetensi guru dalam mengimplementasikan Pendekatan saintifik dalam pembelajaran kurikulum 2013.

Kata Kunci: *Lesson Study*, Kompetensi Guru, Pendekatan Saintifik

Abstract

The less optimal implementation of learning with a scientific approach by the teacher has an impact on the implementation and learning outcomes of students. This study aims to increase teacher competence in applying a synthetic approach through lesson study activities in K13 learning. This research is school action research (PTS). The research subjects were 6 teachers. While the object of research is teacher competence in applying a scientific approach through lesson study activities in the 2013 curriculum. The data collection approach used in this study used observation sheets. Based on the results of initial observations, it is known that most teachers have not been able to implement the scientific approach in learning the 2013 curriculum optimally. After going through Lesson Study activities, in cycle I the following results were obtained. Teacher competency in implementing a scientific approach is 63.3%, increasing to 78.3% in cycle II. Thus, it can be concluded that the results of research through Lesson Study activities were able to increase teacher competence in implementing a scientific approach in learning the 2013 curriculum.

Keywords: *Lesson Study, Teacher Competences, Scientific Approach*

1. PENDAHULUAN

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum 2013 atau K13 secara umum adalah langkah lanjutan pengembangan yang berdasarkan kompetensi yang sudah dirintis tahun 2004 dan KTSP 2006 yang mengandung kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan terpadu (Anida & Eliza, 2020; Resti & Alizamar, 2019). Dengan kata lain bahwa kurikulum 2013 adalah kurikulum yang terpadu sebagai suatu konsep (Novika Auliyana et al., 2018; Persada et al., 2020). Dapat dikatakan kurikulum 2013 sebagai sebuah

History:

Received : November 12, 2022

Revised : December 19, 2022

Accepted : January 03, 2023

Published : January 25, 2023

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under
a Creative Commons Attribution 4.0 License



sistem atau pendekatan pembelajaran yang melibatkan beberapa disiplin ilmu untuk memberikan pengalaman yang bermakna dan luas kepada peserta didik. Pendekatan saintifik merupakan kerangka ilmiah pembelajaran yang diusung oleh kurikulum 2013. Langkah-langkah pada pendekatan saintifik merupakan bentuk adaptasi dari langkah-langkah ilmiah pada sains (Aulia et al., 2020; Heru & Yuliani, 2020).

Proses pembelajaran dapat dipadankan dengan suatu proses ilmiah, karenanya kurikulum 2013 mengamatkan esensi pendekatan saintifik dalam pembelajarannya. Pendekatan saintifik diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik (Hastuti et al., 2019; Septina et al., 2018). Dalam pendekatan atau proses kerja yang memenuhi criteria ilmiah, para ilmuwan lebih mengedepankan penalaran induktif (*inductive reasoning*) dibandingkan dengan penalaran deduktif (*deductive reasoning*). Pada implementasi kurikulum 2013, guru tidak hanya sekedar membiarkan peserta didik memperoleh atau mengkonstruksi pengetahuan sendiri, namun guru memberi setiap bantuan yang diperlukan oleh peserta didik, seperti: bertindak sebagai fasilitator, mengatur atau mengarahkan kegiatan-kegiatan belajar, memberi umpan balik, memberikan penjelasan, memberi konfirmasi, dan lain-lain (Friantary & Martina, 2018; Prabawa & Restami, 2020). Sehingga dalam proses pembelajaran guru diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan sehingga kelima komponen tersebut bisa diterapkan di kelas. Hal ini harus dibarengi dengan peningkatan kompetensi guru. Kompetensi merupakan sesuatu yang dicapai, prestasi diperlihatkan, kemampuan kerja seseorang untuk melaksanakan tugasnya yang baik untuk menghasilkan hasil yang memuaskan, guna tercapainya tujuan sebuah organisasi atau kelompok dalam suatu unit kerja. Kompetensi guru merupakan hasil kerja di mana para guru mencapai persyaratan-persyaratan pekerjaan (Baharudin, 2017; Sumar, 2018). Kompetensi guru meliputi merencanakan, melaksanakan, memimpin, dan mengawasi proses pembelajaran. Semakin meningkatnya kompetensi yang dimiliki guru akan berpengaruh terhadap proses pembelajaran di kelas (Akbar, 2021; Ismail et al., 2020).

Namun pada kenyataannya penerapan pembelajaran dengan pendekatan saintifik belum terlaksana dengan optimal (Anida & Eliza, 2020; Prabawa & Restami, 2020). Masih banyak kendala-kendala yang ditemui oleh guru saat dalam proses pembelajaran. Dari hasil observasi menunjukkan guru-guru di SD Negeri 5 Bungkulan belum bisa menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran di kelas hal ini juga dikarenakan guru belum sepenuhnya memahami tahapan-tahapan pendekatan sintifik tersebut serta mengaplikasikannya secara terstruktur, sehingga pembelajaran kurang berjalan sesuai dengan tahapan 5 M dalam pendekatan saintifik tersebut. Disamping itu, siswa belum terbiasa dengan tahapan pembelajaran melalui pendekatan saintifik sehingga siswa sering kebingungan dan kesulitan di dalam pembelajaran. Apabila hal tersebut tidak ditindak lanjuti oleh kepala sekolah selaku supervisor sekolah tentu akan berdampak pada rendahnya mutu pendidikan di SD Negeri 5 Bungkulan. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan, didapatkan data sebagai berikut, dari 8 orang jumlah guru di SD Negeri 5 Bungkulan terdapat 6 orang guru yang masih kesulitan dalam menerapkan pendekatan saintifik. Jika keadaan ini berlanjut akan berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Sehingga dibutuhkan solusi untuk mengatasi permasalahan ini. Salah satunya meningkatkan kompetensi guru melalui kegiatan *Lesson Study*.

Lesson Study (LS) merupakan terjemahan dari bahasa Jepang *jygyou* (instruction = pengajaran, atau *lesson* = pembelajaran) dan *kenkyuu* (research = penelitian atau *study* = kajian). Lesson study, yang dalam bahasa Jepangnya *jygyou kenkyuu*, adalah sebuah pendekatan untuk melakukan perbaikan-perbaikan pembelajaran di Jepang (Ahmadi & Hamang, 2017; Widiyari & Sumantri, 2020). Perbaikan-perbaikan pembelajaran tersebut dilakukan melalui proses-proses kolaborasi antar para guru. Proses-proses tersebut sebagai

langkah-langkah kolaborasi dengan guru-guru untuk merencanakan (plan), mengamati (observe), dan melakukan refleksi (reflect) terhadap pembelajaran (lessons). Lesson study adalah suatu proses yang kompleks, didukung oleh penataan tujuan secara kolaboratif, pemerhatian dalam pengumpulan data tentang belajar siswa, dan kesepakatan yang memberi peluang diskusi yang produktif tentang isu-isu yang sulit (Atmojo, 2020; Sarjani & Nursamsu, 2020). LS dapat berfungsi sebagai salah satu upaya pelaksanaan program *in-service training* bagi para guru. Upaya tersebut dilakukan secara kolaboratif dan berkelanjutan. Pelaksanaannya adalah di dalam kelas dengan tujuan memahami siswa secara lebih baik. LS dilaksanakan secara bersama-sama dengan guru lain (Sarjani & Nursamsu, 2020).

Lesson Study bukan merupakan Pendekatan atau strategi pembelajaran, tetapi dalam LS dapat menerapkan pendekatan atau strategi pembelajaran yang dapat memecahkan masalah pembelajaran yang dihadapi guru. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa lesson study dapat meningkatkan kompetensi guru (Ahmadi & Hamang, 2017; Subhanadri et al., 2021). Pelaksanaan *lesson study* mampu meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan pembelajaran yang aktif, inovatif dan menyenangkan (Khulsum et al., 2018; Purnamayanti & Tegeh, 2020). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa lesson study dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Putra et al., 2018; Rachmadtullah et al., 2018). Berdasarkan beberapa hasil penelitian sebelumnya dapat dikatakan bahwa lesson study dapat meningkatkan kompetensi guru sehingga layak digunakan dalam dunia pendidikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk Meningkatkan Kompetensi Guru dalam Menerapkan Pendekatan Sintifik Melalui Kegiatan *Lesson Study* dalam Pembelajaran K13 di SD Negeri 5 Bungkulan Pada Semester I Tahun Pelajaran 2022/2023.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan sekolah (PTS) yang direncanakan dalam dua siklus. Dimana masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Lokasi penelitian ini adalah bertempat di SD Negeri 5 Bungkulan yang beralamat di Desa Bungkulan, Kec. Sawan, Kab. Buleleng. Situasi sekolah ini cukup strategis karena berada di tengah tengah lingkungan penduduk sekitar yang cukup ramai dan pusat pedesaan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester I tahun pelajaran 2022/2023 selama 4 bulan yaitu dimulai pada bulan Juli sampai dengan bulan Oktober 2022. Subjek dalam kegiatan penelitian ini adalah guru-guru di SD Negeri 5 Bungkulan dengan jumlah 6 orang terdiri dari 4 orang guru kelas dan 2 orang Guru mata pelajaran.

Objek penelitian ini adalah peningkatan kompetensi guru SD Negeri 5 Bungkulan dalam menerapkankan pendekatan saintifik dalam pembelajaran K-13 pada semester I tahun pelajaran 2022/2023 melalui kegiatan *Lesson Study*. Peneliti mengadakan analisis data kompetensi guru dengan menggunakan analisis statistik deskriptif. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dapat dicapai pada sebuah tindakan, maka perlu ditentukan kriteria keberhasilan yang dapat diamati dari indikator-indikator ketercapaian. Kriteria keberhasilan penelitian ini dapat diukur dari ketercapaian peningkatan kinerja guru, setelah pelaksanaan kegiatan *Lesson Study*. Penelitian ini dikatakan berhasil apabila persentase kemampuan guru dalam mengimplementasikan pendekatan saintifik sebesar 80%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Siklus I

Dari hasil observasi yang telah dilakukan peneliti selama proses tindakan terhadap kompetensi guru mengimplementasikan pendekatan saintifik dalam pembelajaran kurikulum 2013 melalui kegiatan *lesson study* di SD Negeri 5 Bungkulan pada semester I tahun 2022/2023 didapatkan data yang dapat dilihat pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Hasil Observasi Kompetensi Guru Menerapkan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran K-13

No Subjek Penelitian	No Butir Indikator PKG								Jumlah	%	Kriteria	Ketuntasan
	1	2	3	4	5	6	7	8				
1	4	3	4	3	3	3	2	2	24	60,0	K	Belum Tuntas
2	4	3	2	3	2	2	3	2	21	52,5	K	Belum Tuntas
3	3	3	3	2	2	3	4	3	23	57,5	K	Belum Tuntas
4	4	4	3	4	3	4	3	3	28	70,0	C	Tuntas
5	4	2	2	3	3	3	4	3	24	60,0	K	Belum Tuntas
6	4	4	4	4	4	4	4	4	32	80,0	B	Tuntas
Persentase Rata-Rata Pencapaian									63,3		K	Belum Tuntas

Berdasarkan hasil observasi di atas, maka didapatkan data bahwa persentase rata-rata pencapaian terhadap kompetensi guru dalam menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran K-13 pada siklus I sebesar 63,3% jika hasil tersebut dikonversikan ke dalam pedoman konversi skala lima maka tergolong Cukup namun masih di bawah standar pencapaian target penelitian ini.

Berdasarkan hasil observasi, didapatkan hasil penelitian tindakan sekolah untuk meningkatkan kompetensi guru menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran K-13 melalui kegiatan *lesson study* di SD Negeri 5 Bungkulan pada siklus I didapatkan data persentase rata-rata sebesar 63,3% hasil tersebut termasuk kategori cukup sesuai pedoman konversi skala lima di atas, sehingga dapat disimpulkan bahwa kegiatan penelitian belum mencapai target penelitian ini yaitu sebesar 80% sehingga penelitian ini dilanjutkan pada siklus II. Secara individual didapatkan data sebagai berikut : dari 6 orang jumlah guru terdapat 4 orang orang guru berada pada kategori kurang, 1 orang berada pada kategori cukup dan 1 orang yang sudah berada pada kategori baik.dengan demikian kegiatan penelitian dilanjutkan pada siklus II dengan lebih mengoptimalkan kegiatan *lesson study*.

Siklus II

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II didapatkan hasil tentang kompetensi guru dalam mengimplementasikan pendekatan saintifik dalam pembelajaran K-13 yang disajikan pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Hasil Observasi Kompetensi Guru dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran K-13

No Subjek Penelitian	No Butir Indikator PKG								Jumlah	%	Kriteria	Ketuntasan
	1	2	3	4	5	6	7	8				
1	5	4	4	4	3	4	4	5	33	82,5	B	Tuntas
2	4	4	3	3	3	4	3	4	28	70,0	C	Tuntas

No Subjek Penelitian	No Butir Indikator PKG								Jumlah	%	Kriteria	Ketuntasan
	1	2	3	4	5	6	7	8				
3	5	5	4	4	4	4	4	4	34	85,0	B	Tuntas
4	5	4	5	4	4	4	3	3	32	80,0	B	Tuntas
5	4	4	3	3	4	3	3	4	28	70,0	C	Tuntas
6	4	5	3	3	5	4	5	4	33	82,5	B	Tuntas
Persentase Rata-Rata Pencapaian									78,3		B	Tuntas

Dari pedoman observasi yang digunakan peneliti untuk mengukur kompetensi guru dalam menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran K-13 siklus II terdiri dari 8 butir pernyataan, sehingga skor maksimum ideal (SMI) sebesar 78,3%. Berdasarkan hasil observasi terhadap kompetensi guru mengimplementasikan pendekatan saintifik dalam pembelajaran K-13 diperoleh data subjek yang mencapai kategori Baik sebanyak 4 orang, dan sebanyak 2 orang mendapat kategori Cukup. Selanjutnya bila dilihat dari kriteria ketuntasan terdapat 6 orang guru yang sudah tuntas. Bila persentase rata-rata pencapaian tersebut dikonversikan dalam pedoman konversi skala lima maka termasuk dalam kategori baik.

Memperhatikan hasil observasi penelitian di atas, dengan ini peneliti dapat menyimpulkan bahwa kegiatan penelitian tindakan sekolah untuk meningkatkan kompetensi guru menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran kurikulum 2013 di SD Negeri 5 Bungkulan pada semester I Tahun Pelajaran 2022/2023 telah berhasil hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian sebagai berikut : pada siklus I didapatkan data hasil penelitian dari 6 orang jumlah guru terdapat 4 orang guru berada pada kategori tuntas, dan 2 orang berada pada kategori belum tuntas. Pada siklus II, subjek yang mencapai kategori tuntas ada 6 orang. Penelitian tindakan sekolah untuk meningkatkan kompetensi guru menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran kurikulum 2013 melalui kegiatan *lesson study* di SD Negeri 5 Bungkulan pada semester I tahun pelajaran 2022/2023 telah berhasil dengan hasil sebagai berikut: pada siklus I didapatkan hasil observasi kompetensi guru dalam mengimplementasikan pendekatan saintifik dalam pembelajaran K-13 dengan persentase rata-rata sebesar 63,3%, dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 78,3%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian melalui kegiatan *lesson study* untuk meningkatkan kompetensi guru menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran K-13 di SD Negeri 5 Bungkulan semester I tahun pelajaran 2022/2023 telah berhasil sehingga kegiatan penelitian tindakan sekolah ini dapat dihentikan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan *lesson study* dapat meningkatkan kompetensi guru menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran Kurikulum 2013. *Lesson Study* merupakan suatu peningkatan kualitas pembelajaran yang awal mulanya berasal dari Jepang. LS adalah salah satu strategi pengembangan profesi guru. *Lesson study* berupa bentuk peningkatan kualitas pembelajaran dan pengembangan keahlian pendidik dalam melakukan proses pembelajaran di kelas, serta menerapkan bermacam teknik, metode/strategi pembelajaran yang tepat dihadapi oleh guru. Para guru melakukan *lesson study* dalam kelas riil, bukan kelas eksperimen. LS pada hakikatnya merupakan aktivitas siklikal berkesinambungan yang memiliki implikasi praktis dalam pendidikan. Sehingga *lesson study* ini sangat cocok digunakan untuk mampu meningkatkan kompetensi guru dalam penerapan pendekatan saintifik di dalam kelas (Metha Rozhana & Harnanik, 2019; Widiyari & Sumantri, 2020). Pembelajaran dengan pendekatan saintifik berpusat pada siswa dan guru bertugas sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran (Aulia et al., 2020; Siringo-ringo et

al., 2021). Oleh karenanya kompetensi guru harus ditingkatkan agar mampu memfasilitasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, agar tercipta proses pembelajaran yang bermakna (Junaid & Baharuddin, 2020; Sumar, 2018). Siswa mampu memahami materi yang diajarkan oleh guru. Selain itu pembelajaran dengan pendekatan saintifik akan melatih tanggung jawab serta meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

Dengan lesson study dilakukan secara bersama-sama dalam kelompok guru untuk mengembangkan pembelajaran (Ahmadi & Hamang, 2017; Arthaningsih & Diputra, 2018). Saat pembelajaran berlangsung salah seorang guru ditugasi melaksanakan pembelajaran, sedangkan guru lainnya mengamati belajar siswa. Pada akhir kegiatan, guru-guru berkumpul dan melakukan tanya jawab tentang pembelajaran yang dilakukan, merevisi dan menyusun pembelajaran berikutnya berdasarkan hasil diskusi (Geni et al., 2020; Riyoko, 2019). Hal ini akan berdampak positif terhadap guru, karena hasil diskusi yang dilakukan pada akhir pembelajaran akan memberikan informasi tentang kelemahan yang harus diperbaiki secara bersama-sama. Sedangkan hal-hal yang membawa dampak positif dalam pembelajaran dapat di bagikan pada guru-guru yang lain.

Pembelajaran dengan Lesson Study akan mampu membuat siswa berpartisipasi aktif. Lesson Study membuat guru mengetahui kesalahan yang telah dilakukan selama pembelajaran dan dijadikan evaluasi agar pembelajaran selanjutnya menjadi lebih baik (Dewi & Dharsana, 2020; Dharsana & Sidabutar, 2018). Adanya evaluasi yang dilakukan oleh guru akan sangat berpengaruh terhadap kompetensi guru, karena apa yang menjadi kelemahan dalam pembelajaran akan dicarikan solusi bersama-sama. Semakin baik proses pembelajaran di kelas akan menciptakan suasana yang aktif dan menyenangkan sehingga dapat berpengaruh terhadap motivasi serta kemampuan siswa. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa lesson study dapat meningkatkan kompetensi guru (Ahmadi & Hamang, 2017; Subhanadri et al., 2021). Pelaksanaan *lesson study* mampu meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan pembelajaran yang aktif, inovatif dan menyenangkan (Khulsum et al., 2018; Purnamayanti & Tegeh, 2020). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa lesson study dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Putra et al., 2018; Rachmadtullah et al., 2018). Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa penerapan lesson study membawa dampak yang positif terhadap peningkatan kompetensi guru. Sehingga diharapkan lesson study ini dapat terus dilaksanakan dan dikembangkan lagi agar dapat meningkatkan kompetensi guru sehingga dapat menciptakan kelas belajar yang aktif dan inovatif.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian seperti yang telah diuraikan, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut: Melalui Kegiatan *Lesson Study* ternyata dapat meningkatkan kompetensi guru menerapkan pendekatan saintifik dalam pembelajaran Kurikulum 2013 hal ini dibuktikan dari hasil observasi yang telah dilaksanakan yaitu prosesntase kompetensi guru siklus I sebesar 63,3 % dan meningkat pada siklus II yaitu sebesar 78,3%.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, F., & Hamang, M. N. (2017). Penerapan Lesson Study Dalam Meningkatkan Kompetensi Guru Dan Implikasinya Terhadap Kualitas Pembelajaran Fiqih. *ISTIQRA*, 4(2).
- Akbar, A. (2021). Pentingnya Kompetensi Pedagogik Guru. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 2(1), 23–30. <https://doi.org/10.32832/jpg.v2i1.4099>.
- Anida, A., & Eliza, D. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Saintifik Berbasis Kearifan Lokal untuk Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi :*

- Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1556–1565.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.898>.
- Arthaningsih, N. K. J., & Diputra, K. S. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray melalui Lesson Study terhadap Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Technology*, 2(4), 128–136.
<https://doi.org/10.23887/jet.v2i4.16424>.
- Atmojo, I. R. W. (2020). Implementasi Pembelajaran Berbasis Science, Technology, Engenering, Art And Mathematic (STEAM) Untuk Meningkatkan Kompetensi Paedagogik dan Professional Guru SD Melalui Metode Lesson Study. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2). <https://doi.org/10.20961/jpd.v8i2.44214>.
- Aulia, J., Zarkasih, Z., & Nova, T. L. \. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Penerapan Pendekatan Sainifik Berbantuan Komik terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SMP. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(1), 70–76.
<https://doi.org/10.24014/jnsi.v3i1.9617>.
- Baharudin, H. (2017). Peningkatan Kompetensi Guru Melalui Sistem kepemimpinan Kepala Madrasah. *Jurnal Ilmu Tarbiyah At-Tajdid*, 6(1), 1–26.
- Dewi, K. R., & Dharsana, I. K. (2020). Penggunaan Teknik Think Pair Share dan Teknik Index Card Match Dalam Lesson Study Mampu Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran.*, 3(2), 248–258.
<https://doi.org/10.23887/jp2.v3i2.26554>.
- Dharsana, G. S., & Sidabutar. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray melalui Lesson Study terhadap Hasil Belajar IPA. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 6(2). <http://dx.doi.org/10.23887/jjpgsd.v6i2.19463>.
- Friantary, H., & Martina, F. (2018). Evaluasi Implementasi Penilaian Hasil Belajar Berdasarkan Kurikulum 2013 oleh Guru Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia di MTS Ja-Alhaq Kota Bengkulu. *Silampari Bisa: Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Indonesia, Daerah, Dan Asing*, 1(2), 76–95.
<https://doi.org/10.31540/silamparibisa.v1i2.202>.
- Geni, K. H. Y. W., Sudarma, I. K., & Mahadewi, L. P. P. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berpendekatan CTL Pada Pembelajaran Tematik Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 1. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28919>.
- Hastuti, V. Y., Rahayu, T. S., & . W. (2019). Upaya Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Talking Stick dengan Pendekatan Sainifik. *Jear: Journal of Educational Action Research*, 3(2).
<https://doi.org/10.23887/jear.v3i2.17306>.
- Heru, H., & Yuliani, R. E. (2020). Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Sainifik Menggunakan Metode Blended Learning bagi Guru SMP/MTs Muhammadiyah Palembang. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(1), 35–44. <https://doi.org/10.30653/002.202051.279>.
- Ismail, S., Suhana, & Hadiana, E. (2020). Kompetensi Guru Zaman Now dalam Menghadapi Tantangan di Era Revolusi Industri 4.0. *Atthulab: Islamic Religion Teaching and Learning Journal*, 5(2). <https://doi.org/10.15575/ath.v5i2.8659>.
- Junaid, R., & Baharuddin, M. R. (2020). Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru melalui PKM Lesson Study. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2).
<https://doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.413>.
- Khulsum, U., Hudiyono, Y., & Sulistyowati, E. D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menulis Cerpen Dengan Media Storyboard Pada Siswa Kelas X Sma. *DIGLOSIA : Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 1(1), 1–12.
<https://doi.org/10.30872/diglosia.v1i1.pp1-12>.
- Metha Rozhana, K., & Harnanik, H. (2019). Lesson Study dengan Metode Discovery

- Learning dan Problem Based Instruction. *Inteligensi : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 39–45. <https://doi.org/10.33366/ilg.v1i2.1355>.
- Novika Auliyana, S., Akbar, S., & Yuniastuti. (2018). Penerapan Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(12), 1572–1582. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v3i12.11796>.
- Persada, Y. I., Djatmika, E. T., & Degeng, I. N. S. (2020). Pelaksanaan Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran Tematik. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(1), 114–120. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i1.13151>.
- Prabawa, D. G. A. P., & Restami, M. P. (2020). Pengembangan Multimedia Tematik Berpendekatan Saintifik untuk Siswa Sekolah Dasar. *Mimbar PGSD Undikhsa*, 8(3), 479–491. <https://doi.org/10.23887/jjsgsd.v8i3.28970>.
- Purnamayanti, N. K. D., & Tegeh, I. M. (2020). Teknik Numbered Heads Together dan Teknik Talking Stick dalam Lesson Study Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(2), 259–268. <https://doi.org/10.23887/jp2.v3i2.26073>.
- Putra, P. G. N., Margunayasa, I. G., & Wibawa, I. M. C. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Berbasis Lesson Study Terhadap Penguasaan Konsep IPA. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 1(2), 84–93. <https://doi.org/10.23887/jp2.v1i2.19329>.
- Rachmadtullah, R., Zulela, M. S., & Sumantri, M. S. (2018). Development of Computer-based Interactive Multimedia: Study on Learning in Elementary Education. *International Journal of Engineering and Technology*, 7(4), 2035–2038. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.16384>.
- Resti, K. Y., & Alizamar. (2019). Kreativitas Guru Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Bayang Pesisir Selatan. *Jurnal Basicedu*, 3(2). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i2.43>.
- Riyoko, E. (2019). Motivasi Siswa Sekolah Menengan Pertama Dalam Pembelajaran Atletik. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 1(2), 91–95. <https://doi.org/10.37311/jjsc.v2i1.2463>.
- Sarjani, T. M., & Nursamsu. (2020). Penerapan Lesson Study Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru di MGMP Biologi Langsa. *BEST: Journal of Biology Education, Science, and Technology*, 3(2). <https://doi.org/10.30743/best.v3i2.2808>.
- Septina, N., Farida, F., & Komarudin, K. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Dengan Pendekatan Saintifik Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Tatsqif*, 16(2), 160–171. <https://doi.org/10.20414/jtq.v16i2.200>.
- Siringo-ringo, S., Boiliu, E. R., & Manullang, J. (2021). Studi Deskriptif Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Everyone Is a Teacher Here Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Kristen Tingkat SMA. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(4), 2020–2035. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i4.1599>.
- Subhanadri, Hakiki, M., & Sabir, A. (2021). Pelatihan Lesson Study Untuk Meningkatkan Kompetensi Profesionalisme Guru Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)*, 2(1). <https://doi.org/10.52060/jppm.v2i1.489>.
- Sumar, W. T. (2018). Implementasi Kompetensi Guru Mengelola Kurikulum K13 Dalam Pembelajaran Tematik Di Sdn Se Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo. *Pedagogika*, 9(1), 71–87. <https://doi.org/10.37411/pedagogika.v9i1.28>.
- Widiasari, N. K. R., & Sumantri, M. (2020). Kooperatif Tipe Group Investigation Melalui Setting Lesson Study terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2). <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25094>.