

Pengimplementasian *Lesson Study* Menggunakan Teknik NHT pada Pembelajaran Bahasa Inggris

F. A. Dewi^{1*}, P. E. Dambayana², N. K. Namiasih³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received February 12, 2021

Revised February 16, 2021

Accepted June 16, 2021

Available online July 25, 2021

Kata Kunci:

Lesson Study, NHT, Bahasa Inggris

Keywords:

Lesson Study, NHT, English



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2021 by Author.
Published by Universitas
Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Masih banyak guru di Indonesia tidak cukup mampu untuk mengajar mata pelajaran yang sedang mereka ajarkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan *lesson study* menggunakan teknik *Numbered Head Together* (NHT) pada siswa kelas XI. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu observasi, wawancara, dan tes. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu kuesioner. Populasi dari penelitian ini sejumlah 32 peserta didik. Prosedur dalam melakukan Lesson Study terdiri dari tiga langkah yaitu *Plan, Do, See*. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pelaksanaan *lesson study* di sekolah ini dilakukan dalam tiga tahapan yaitu: *plan* (perencanaan), *do* (pelaksanaan), *see* (refleksi). Dalam kegiatan *plan* yang dilakukan adalah menyusun RPP. Dalam kegiatan *do* dilaksanakan proses pembelajaran dengan *lesson study*. Dalam kegiatan *see* dilakukan refleksi dari pembelajaran yang telah dilakukan, baik oleh guru maupun observer. Dapat disimpulkan bahwa *lesson study* yang diadakan sangat bermanfaat untuk meningkatkan dan mengubah cara belajar dan mengajar baik dari guru dan peserta didik agar menjadi lebih baik dari pembelajaran sebelumnya yang telah diadakan. Para peserta didik aktif terlibat dalam setiap aktivitas yang disediakan guru dan tidak menemukan kesulitan yang berarti.

ABSTRACT

There are still many teachers in Indonesia who are not capable enough to teach the subjects they are teaching. This study aims to analyze the implementation of a lesson study using the *Numbered Head Together* (NHT) technique in class XI students. This type of research is qualitative research. The techniques used in collecting data are observation, interviews, and tests. The instrument used in collecting data is a questionnaire. The population of this study was 32 students. The procedure for conducting Lesson Study consists of three steps, namely *Plan, Do, See*. Data analysis used descriptive qualitative analysis. The results showed that the implementation of lesson study in this school was carried out in three stages, namely: *plan* (planning), *do* (implementation), *see* (reflection). In the *plan* activities carried out is preparing RPP. In this activity, a learning process is carried out with a lesson study. In the *seen* activity, reflections are made on the learning that has been carried out, both by the teacher and the observer. It can be concluded that the lesson study held is very useful for improving and changing the way of learning and teaching both from teachers and students to be better than previous lessons that have been held. The students were actively involved in every activity provided by the teacher and did not find any significant difficulties.

1. PENDAHULUAN

Keberhasilan belajar peserta didik di kelas tidak hanya dilihat dari bagaimana mereka mencapai kompetensi tertentu, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh cara para peserta didik menggali dan memperoleh pengetahuan tersebut saat pembelajaran berlangsung. Berkaitan dengan hal ini, seorang guru yang bertugas sebagai fasilitator belajar memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap keberhasilan peserta didik memperoleh pengetahuan yang dimaksud. Kegiatan yang dilakukan, materi yang disuguhkan, serta aktivitas pendukung lain yang diberikan akan memicu seberapa besar peserta didik mencapai tujuan pembelajaran dengan efektif, karena peningkatan mutu pendidikan dapat dicapai melalui berbagai cara, diantaranya melalui peningkatan kualitas pendidik dan tenaga kependidikan lainnya (Daheri et al., 2020; Puspitasari, 2015; Sakerebau, 2018). Untuk itu, agar mencapai tujuan pembelajaran

secara efektif dan sesuai dengan keadaan peserta didik, guru sebagai fasilitator perlu mengadakan inovasi dan perbaikan terus-menerus terhadap bagaimana cara ia mengajar.

Kualitas guru adalah faktor besar yang mempengaruhi kualitas akademis (Anom, 2020; Hardianto, 2018; Mastra, 2019). Permasalahan yang terjadi saat ini yaitu Indonesia memiliki daftar panjang masalah yang belum terpecahkan, masalah-masalah itu beragam, dan salah satunya adalah dari guru. Beberapa masalah guru yang dihadapi Indonesia, salah satunya adalah kualitas guru (Mangkunegara, 2015; Sophuan, 2018; Susanto, 2012). Masih banyak guru di Indonesia tidak cukup mampu untuk mengajar mata pelajaran yang sedang mereka ajarkan. Banyak dari mereka bahkan tidak memiliki latar belakang pendidikan linier, dan tentu saja kasus ini akan membawa masalah di masa depan. Memahami situasi ini, pemerintah Indonesia telah membuat banyak program dan upaya untuk membantu guru meningkatkan keterampilan dan kemampuan mereka (Khoeriyah & Mawardi, 2018; Prastikawati et al., 2021; Rosy et al., 2018). Dalam meningkatkan profesionalisme mereka, guru dapat mengambil beberapa tindakan, seperti mengikuti seminar atau lokakarya, melakukan penelitian, melanjutkan studi, mengikuti berbagai kegiatan yang berkaitan dengan meningkatkan mutu pendidikan yang akan diajarkan kepada peserta didik, dan lain sebagainya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki dan terus meningkatkan proses pembelajaran yang baik ini bisa dilakukan melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan yang biasa disebut dengan *Lesson Study*.

Lesson Study merupakan sebuah pembelajaran secara nyata dalam kelas dengan siswa yang diamati guru-guru lain sebagai observer dan dilakukan kegiatan refleksi setelah pembelajaran selesai. *Lesson Study* dilakukan untuk membantu pengembangan profesionalisme para guru dan membantu mereka untuk saling belajar berdasarkan praktik-praktik nyata di tingkat kelas. Melalui *lesson study*, masalah-masalah yang ditemukan dalam proses pembelajaran di kelas dapat dikaji dan diatasi melalui penelitian yang dilakukan secara kolaboratif bersama para pendidik lain selaku observer. Dengan melakukan *lesson study*, para pendidik yang terlibat bisa secara langsung belajar dari suasana kelas yang diamati untuk pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran selanjutnya

Lesson study adalah tindakan yang dilakukan oleh guru untuk melihat dan memperbaiki kualitas pembelajaran yang dihadapi dengan bekerja sama dengan guru sejawat. *Lesson Study* terdiri dari tiga tahap yang dikenal sebagai *Plan-Do-See*. Tahapan keseluruhan mencakup tentang perencanaan pelajaran, implementasi, juga observasi dan refleksi. *Lesson study* merupakan salah satu cara untuk mengatasi masalah praktik pembelajaran yang belum efektif. Kelebihan dari penggunaan *lesson study* yaitu 1) dapat membuat siswa lebih memahami apa yang akan dipelajari, 2) produk yang telah diciptakan dapat digunakan oleh guru lain, 3) memperbaiki cara mengajar guru, 4) membentuk pengetahuan pedagogik dalam mengajar (Juano et al., 2019; Sarjani & Nursamsu, 2020). Belum adanya kajian mengenai pelaksanaan *lesson study* menggunakan teknik *Numbered Head Together*.

Beberapa penelitian sejalan dengan penelitian ini seperti penelitian yang dilakukan oleh (Sairo, 2021) menemukan bahwa *lesson study* yang diadakan sangat bermanfaat untuk meningkatkan dan mengubah cara belajar dan mengajar baik dari guru dan peserta didik agar menjadi lebih baik dari pembelajaran sebelumnya yang telah diadakan. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa *lesson study* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Hidayat et al., 2019). Temuan penelitian lainnya juga menyatakan bahwa penerapan *lesson study* dapat meningkatkan kemampuan mengajar guru Bahasa Inggris (Effendi M., 2016). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan *lesson study* menggunakan teknik *Numbered Head Together* pada siswa kelas XI.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 4 Singaraja. Pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan tiga tahapan *Lesson Study*, yaitu tahap Perencanaan (Plan), tahap Pelaksanaan (Do), dan tahap Refleksi (See). Pembelajaran yang diobservasi adalah pembelajaran bahasa Inggris Wajib di kelas XI MIPA 2, pada jam pelajaran ke 3-4 (08.45-10.15 WITA), dengan jumlah peserta didik 32 orang. Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu observasi, wawancara, dan tes. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu kuesioner. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini upaya yang dilakukan untuk memperbaiki mutu pembelajaran kelas XI MIPA 2 adalah dengan menerapkan *lesson study*. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, kondisi siswa di SMA 4 Singaraja yaitu 1) pembelajaran masih dilakukan secara *teacher center* sehingga siswa hanya

mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru, 2) belum adanya kebiasaan belajar mandiri sebelum guru menerangkan materi pelajaran, 3) aktivitas siswa selama belajar hanya mendengarkan dan menerima penyampaian materi yang disampaikan oleh guru, 4) konsentrasi siswa belum maksimal sehingga siswa belum memahami materi pelajaran sepenuhnya. Salah satu solusi yang dapat diterapkan di SMAN 4 Singaraja untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan *lesson study*. *Lesson study* merupakan model pembinaan bagi guru melalui pengkajian pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif dan berkelanjutan berdasarkan pada prinsip mutual learning untuk membangun komunitas belajar. *Lesson study* ini dilaksanakan dalam tiga tahapan yaitu merencanakan (*plan*), melaksanakan (*do*), dan merefleksikan (*see*) secara berkelanjutan. *Lesson study* adalah cara untuk meningkatkan mutu pendidikan.

Pelaksanaan *lesson study* dimulai dari tahap perencanaan (*plan*). Tahap ini bertujuan untuk merancang pembelajaran sehingga dapat membelajarkan siswa dan berpusat pada siswa sehingga siswa dapat aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun RPP. Pada tahap perencanaan peneliti sebagai guru model merencanakan pembelajaran dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) lengkap dengan lembar kerja peserta didik dan materi pembelajaran. Kemudian, RPP dikonsultasikan dengan rekan praktikan lain dan guru pamong. Setelah mendapat masukan dari guru pamong, RPP kemudian dikonsultasikan kembali ke dosen pembimbing. Selanjutnya, setelah rencana pembelajaran tersusun dan menerapkan masukan dosen pembimbing yang kemudian disetujui oleh pamong, guru model melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP ini. Pada pelaksanaannya, *Lesson Study* dihadiri oleh guru pamong, dosen pembimbing, dan tiga rekan praktikan lain yang menjadi observer. Hal-hal yang harus diperhatikan guru dalam mengajar dikelas yaitu 1) mengenal kesulitan siswa dalam belajar, 2) menguasai strategi dan model pembelajaran, 3) menguasai kurikulum pendidikan, dan 4) mampu menilai hasil belajar siswa dengan baik. Guru harus mampu menyusun dan menciptakan suasana belajar yang baik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal.

Langkah kedua yang dilakukan yaitu pelaksanaan (*do*). Proses pembelajaran yang dirancang dalam pembelajaran dapat diterapkan. Dalam perencanaan disepakati guru akan mengimplementasikan teknik *Numbered Head Together*. Sesuai rencana, pembelajaran dimulai dari tahapan pembukaan, dilanjutkan pada inti, dan penutup. Pada bagian pembukaan, pembelajaran dimulai dengan kegiatan rutin yang dipandu oleh guru yaitu berdoa, mengkondisikan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan, lalu mengajak peserta didik bersiap untuk belajar. Setelah itu, guru mengecek kehadiran peserta didik dan memulai pembelajaran dengan apersepsi. Apersepsi yang dilakukan berupa menunjukkan gambar hingga peserta didik dapat menebaknya dan memberi berbagai alasan atas jawaban yang mereka berikan, hingga pembelajaran inti dapat terhubung. Setelah peserta didik mengetahui apa yang akan mereka pelajari dan manfaat mempelajari teks explanation, pembelajaran dimulai sesuai dengan syntax cooperative learning. Para peserta didik mendapat pengetahuan yang cukup tentang explanation text dan struktur penulisan serta fungsinya, lalu mereka mendiskusikan tugas 1 sampai tugas 3 berkelompok (4 orang) dan mengkomunikasikannya secara bergantian di akhir dalam bentuk mini kompetisi, kelompok yang menjawab benar dan aktif menambahkan informasi tepat mendapat poin. Dari 32 peserta didik, terbentuklah 8 kelompok dan yang berhasil mengumpulkan poin terbanyak adalah kelompok 8. Para peserta didik banyak belajar dan memahami teks explanation melalui diskusi yang dilakukan dan pembahasan secara lisan di kelas. Di akhir pembelajaran, peserta didik diberikan soal review dengan menjawab tiga pertanyaan singkat berdasarkan sebuah teks yang telah ditentukan. Pembelajaran kemudian diakhiri dengan penjelasan guru tentang gambaran kegiatan pada pertemuan selanjutnya lalu berdoa.

Langkah ketiga yang dilakukan yaitu refleksi (*see*). Setelah pembelajaran selesai dilakukan diskusi antara peneliti dan guru. Kemudian guru menyampaikan kesan-kesan dalam melaksanakan pembelajaran dengan *lesson study*. Selanjutnya guru menyampaikan komentar terutama berkenaan dengan siswa. Tujuan dari proses *lesson study* dapat dicapai. Hal tersebut dapat dilihat di akhir kelas di mana peserta didik dapat mengoreksi hasil dari tulisan temannya, dan mengubah menjadi sebuah teks yang benar terkait materi yang diberikan. Secara keseluruhan siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang dibuat oleh guru. Beberapa dari mereka memperhatikan dan aktif dalam kelas dari awal masuk kelas hingga berakhirnya pembelajaran. Mereka juga selalu menjawab setiap pertanyaan yang diberikan guru. Para peserta didik aktif berdiskusi dan bekerjasama dalam kelompoknya. Mereka berdiskusi dan berani mengemukakan hasil diskusi kelompoknya secara bertanggungjawab. Mereka juga tidak ragu untuk saling mengungkapkan pendapat saat memiliki jawaban berbeda dengan rekan lainnya. Walaupun pembelajaran menggunakan teknik *Numbered Head Together* terlihat seperti permainan, tetapi sebetulnya peserta didik belajar banyak dari berbagai aktivitas di dalamnya. Pembelajaran Bahasa Inggris dengan materi text *Explanation* menggunakan *Numbered Head Together* dirasa sesuai dan dapat meningkatkan keaktifan

peserta didik di kelas. Hal ini dilihat dari hasil pengamatan para observer yang menemukan bahwa peserta didik lebih termotivasi untuk aktif dalam mengemukakan pendapat dan menjawab pertanyaan berdasarkan teks. Kekurangan yang perlu diperbaiki dalam pelaksanaan *Lesson Study* ini ada di bagian review dan manajemen kelas. Soal review di akhir yang dianggap salah satu observer perlu diubah bentuk soalnya dari pertanyaan singkat menjadi pilihan ganda, dan manajemen kelas yang perlu diperhatikan agar semua peserta didik memiliki kesempatan menjawab yang sama di kelas.

Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi siswa dalam memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik (Sari et al., 2017; Sastrawan et al., 2014; Suandewi & Wibawa, 2017). Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, teknik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan kerjasama mereka (Juliartini & Arini, 2017; Nova, 2018; Witari et al., 2017). Ciri khas atau karakteristik lingkungan belajar model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini adalah hanya menginginkan satu siswa mewakili kelompoknya tanpa menginformasikan sebelumnya kepada kelompok tersebut siapa yang akan mewakilinya. Ciri khas ini memastikan keterlibatan penuh dari seluruh siswa sehingga dapat meningkatkan tanggung jawab perorangan dalam kegiatan kelompok dan dapat meningkatkan saling pengertian antar siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) ini dapat dijadikan alternatif variasi model pembelajaran dengan membentuk kelompok heterogen, setiap kelompok beranggotakan 5 – 6 siswa, setiap anggota memiliki satu nomor. Kemudian guru mengajukan pertanyaan untuk didiskusikan bersama dalam kelompok dengan menunjuk salah satu nomor untuk mewakili kelompok. Proses pembelajaran yang terjadi, melibatkan aktivitas siswa dan guru. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil temuan penelitian ini didukung oleh hasil temuan penelitian yang dilakukan oleh (Sairo, 2021) menemukan bahwa *lesson study* yang diadakan sangat bermanfaat untuk meningkatkan dan mengubah cara belajar dan mengajar baik dari guru dan peserta didik agar menjadi lebih baik dari pembelajaran sebelumnya yang telah diadakan. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa *lesson study* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Hidayat et al., 2019). Temuan penelitian lainnya juga menyatakan bahwa penerapan *lesson study* dapat meningkatkan kemampuan mengajar guru Bahasa Inggris (Effendi M., 2016).

4. SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa *lesson study* yang diadakan sangat bermanfaat untuk meningkatkan dan mengubah cara belajar dan mengajar baik dari guru dan peserta didik agar menjadi lebih baik dari pembelajaran sebelumnya yang telah diadakan. Para peserta didik aktif terlibat dalam setiap aktivitas yang disediakan guru dan tidak menemukan kesulitan yang berarti. Hal ini dikarenakan teks yang disediakan bukanlah yang panjang dan sulit dipahami, tetapi teks sederhana yang digunakan untuk membuat peserta didik mengenali genre teks *explanation* dan ciri khas penulisannya.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Anom, A. (2020). Supervisi Edukatif Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru dalam Pembelajaran di SD Gusti. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2). <http://dx.doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25443>
- Daheri, M., Juliana, J., Deriwanto, D., & Amda, A. D. (2020). Efektifitas WhatsApp sebagai Media Belajar Daring. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 775–783. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.445>
- Effendi M. (2016). Penerapan Lesson Study dalam Meningkatkan Kemampuan Mengajar Guru Bahasa Inggris pada Madrasah Tsanawiyah Negeri Model Sorong. *Journal of Islamic Education*, 1(2). <http://dx.doi.org/10.30984/j.v1i2.430>
- Hardianto. (2018). Optimalisasi Kepuasan Kerja Guru. *Kelola Jurnal Manajemen Pendidikan*, 5(2), 190–195. <https://doi.org/10.24246/j.jk.2018.v5.i2.p190-195>
- Hidayat, S., Agusta, E., Siroj, R. A., & Hastiana, Y. (2019). Lesson Study & Project Based Learning sebagai Upaya Membentuk Forum Diskusi dan Perbaikan Kualitas Pembelajaran Guru IPA. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2). <https://doi.org/10.22146/jpkm.31423>
- Juano, A., Ntelok, Z. R. E., & Jediut, M. (2019). Lesson Study Sebagai Inovasi Untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2).
- Juliartini, N. M., & Arini, N. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran NHT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III. *Journal of Education Action Research*, 1(3), 240. <https://doi.org/10.23887/jear.v1i3.12688>

- 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>
- Mangkunegara, A. . A. P. (2015). Kecerdasan Emosi, Stres Kerja, dan Kinerja Guru SMA. *Jurnal Kependidikan*, 45(2), 142–155. <https://doi.org/10.21831/jk.v45i2.7491>
- Mastra, I. N. (2019). Peningkatan Kinerja Guru Dalam Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Melalui Pendampingan Klasikal Dan Individual Di SD Negeri 26 Ampenan Semester Satu Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 5(2). <http://dx.doi.org/10.36312/jime.v5i2.755>.
- Nova, N. A. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Kooperatif Tipe NHT Pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(4), 426. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i4.16161>
- Prastikawati, E. F., Wiyaka, W., & Budiman, T. C. S. (2021). Pelatihan Penyusunan Soal Bahasa Inggris Berbasis HOTS bagi Guru Bahasa Inggris SMP. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1). <https://doi.org/10.30653/002.202161.761>
- Puspitasari, A. D. (2015). Efektifitas pembelajaran berbasis Guided Inquiry untuk meningkatkan literasi sains siswa. *Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 1(2), 1–5. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Rosy, B., Ranu, M. E., Nugraha, J., & Handini, H. T. (2018). Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis E-Learning, Schoology Bagi Guru SMK Program Keahlian Administrasi Perkantoran Di Kabupaten Jombang Jawa Timur. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani*, 2(2). <https://doi.org/10.21009/JPMM.002.2.02>
- Sairo, M. I. (2021). Pelaksanaan Lesson Study Menggunakan Metode Pembelajaran Mind Mapping di Kelas X MIPA 3. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1), 26–32. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i1.32188>
- Sakerebau, J. (2018). Memahami Peran Psikologi Pendidikan Bagi Pembelajaran. *BIA': Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen Kontekstual*, 1(1), 96–111. <https://doi.org/10.34307/b.v1i1.22>
- Sari, N. K. T. N., Suniasih, N. W., & Wiarta, I. W. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Berbantuan Question Cards Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 5(2). <http://dx.doi.org/10.23887/jjpgsd.v5i2.10660>
- Sarjani, T. M., & Nursamsu. (2020). Penerapan Lesson Study Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru di MGMP Biologi Langsa. *Journal of Biology Education*, 3(2). <https://doi.org/10.30743/best.v3i2.2808>
- Sastrawan, W., Sedanayasa, G., & Suwatra, I. I. W. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (Nht) Dengan Bantuan Media Software Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus III Desa Bengkel Kecamatan Busungbiu. *Jurnal Mimbar PGSD*, 2(1), 1–12. <http://dx.doi.org/10.23887/jjpgsd.v2i1.2308>
- Sophuan, S. (2018). Peningkatkan Keterampilan Mengajar Guru SMP mata Pelajaran IPA Dalam Menerapkan Pendekatan Saintifik. *Tadrib: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(2), 335–355. <https://doi.org/10.19109/tadrib.v4i2.2860>
- Suandewi, K., & Wibawa, I. M. C. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sd No. 3 Kapal. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1), 59. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i1.10116>
- Susanto, H. (2012). Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja guru sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(2). <https://doi.org/10.21831/jpv.v2i2.1028>
- Witari, I. G. A., Mahadewi, L. P. P., & Rati, N. W. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas IV. *Mimbar PGSD*, 5(2). <http://dx.doi.org/10.23887/jjpgsd.v5i2.10891>