



Pembelajaran Matematika Berbasis *Lesson Study* dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)* pada Matakuliah Pengantar Aljabar

Jauharotul Izzah¹ and Abd. Qohar²

^{1,2}Pascasarjana Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Malang

Corresponding Author: abd.qohar.fmipa@um.ac.id¹; izzahjauharotul@gmail.com²

DOI: <http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v11i1.22547>

Received : December 17 2019; Accepted: April 20 2019; Published: June 1 2020

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran berbasis *lesson study* dengan menggunakan model kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)* pada matakuliah pengantar aljabar. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Matematika kelas C-2019 Universitas Negeri Malang yang berjumlah 34 mahasiswa. Analisis penelitian difokuskan pada kegiatan perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*), dan refleksi (*see*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran matematika berbasis *lesson study* dengan model kooperatif tipe *TPS* dapat diikuti oleh mahasiswa secara efektif. Sebagian besar mahasiswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Hasil tes individu sebagai uji pemahaman konsep aljabar mengalami peningkatan dengan perolehan nilai rata-rata kelas sebesar 80,00 pada periode I dan perolehan nilai rata-rata kelas sebesar 88,50 pada periode II. Sementara, hasil respon mahasiswa terhadap proses pembelajaran diperoleh skor rata-rata sebesar 3,26 yang berarti respon mahasiswa sangat positif.

Kata Kunci: *lesson study*; pembelajaran kooperatif; *think pair share*; aljabar

Abstract

This study aims to describe the implementation of lesson study-based learning, using cooperative learning models Think Pair Share (TPS) type in introduction to algebra course. This type of research is qualitative research. The subjects in this study were students of Mathematics Education class C-2019 State University of Malang, amounting to 34 students. Research analysis focused on planning (plan), implementation (do), and reflection (see) activities. The results showed that the whole process of learning mathematics based on lesson study with a cooperative model of Think Pair Share (TPS) type could be effectively followed by students. Most students actively participate in the learning process. Individual test results as a test of understanding the concept of algebra have increased with the acquisition of an average grade of 80.00 in period I and the average grade of 88.50 in period II. Meanwhile, the results of student responses to the learning process obtained an average score of 3.26, which means that the response of students was very positive.

Keywords: *lesson study*; cooperative learning; *think pair share*; algebra

PENDAHULUAN

Sumber daya manusia memiliki peran penting dalam proses pembangunan bangsa. Dalam rangka mengembangkan kualitas sumber daya manusia diperlukan pendidikan. Melalui pendidikan, manusia diharapkan dapat memperoleh ilmu pengetahuan untuk bekal yang lebih baik di masa mendatang (Rasyid & Dini, 2017). Pendidikan memiliki aspek-aspek yang dapat menentukan kualitas pembelajaran. Salah satu aspek yang berperan penting dalam pembelajaran adalah pendidik. Seorang pendidik diharapkan bisa melaksanakan pembelajaran yang efektif agar dapat memenuhi tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran (Helaluddin, 2018).

Kenyataan yang terjadi dalam pendidikan di Indonesia adalah masih banyaknya pembelajaran yang bersifat *teacher oriented*. Aktivitas pembelajaran didominasi oleh pendidik, dalam hal ini yaitu dosen. Hal ini juga terjadi di pembelajaran pada matakuliah aljabar (Ziegler & Stern, 2016). Dosen menyampaikan materi dan menuntun mahasiswa dalam mempelajari materi yang diberikan. Mahasiswa tidak diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi kemampuannya secara optimal, sehingga menyebabkan persepsi dan minat mahasiswa terhadap pembelajaran tidak optimal. Pendidik diharapkan mampu mengelola proses pembelajaran menjadi sebuah pengalaman yang bermakna dan menyenangkan, sehingga *feedback* dari mahasiswa terhadap proses pembelajaran dapat dirasakan perbedaannya (Suandito, 2017). Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah melalui implementasi *lesson study*.

Lesson study telah banyak diteliti, diantaranya oleh Mon, Dali, & Sam (2016); Leavy & Hourigan (2016); Schipper, Goei, de Vries & van Veen (2018); González & Deal (2019); Vermunt, dkk (2019) yang menunjukkan bahwa dengan pelaksanaan *lesson study* dapat meningkatkan kemampuan pendidik dalam pelaksanaan pembelajaran. Sementara, hasil penelitian Nuha, Waluya, & Junaedi (2018) menunjukkan bahwa pelaksanaan *lesson study* dapat meningkatkan pembelajaran secara

efektif dan sistematis.

Lesson study merupakan proses peningkatan kompetensi pendidik agar proses pembelajaran lebih baik dan efektif (Kanellopoulou & Darra, 2019; Dindin, 2015). Pelaksanaan *lesson study* ditekankan pada tiga kegiatan, yaitu: (1) perencanaan (*plan*), (2) pelaksanaan (*do*), dan (3) refleksi (*see*). Kegiatan perencanaan (*plan*) dilakukan identifikasi masalah yang ada di kelas yang berkaitan dengan pokok bahasan materi, karakteristik mahasiswa, suasana kelas, media, dan model pembelajaran yang digunakan. Kegiatan pelaksanaan (*do*) merupakan implementasi rencana pelaksanaan pembelajaran. Sedangkan kegiatan refleksi (*see*) merupakan evaluasi dan penilaian selama pelaksanaan pembelajaran.

Model pembelajaran merupakan hal yang diperlukan pada saat akan merencanakan pembelajaran. Karena dengan model pembelajaran tertentu, guru dapat mengatur materi dan memberi arah pelaksanaan pembelajaran (Putra, 2016). Sejalan dengan hal tersebut, Ibrahim (2017) berpendapat bahwa model pembelajaran merupakan kerangka kerja teoritis yang berorientasi terhadap tujuan pembelajaran, prosedur pembelajaran, dan sebagai pedoman dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran berguna untuk memberikan arah bagi guru dalam menyusun rencana pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran adalah pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran ini mengutamakan adanya kerjasama kelompok. Dalam model kooperatif, siswa saling bekerja sama, bertukar pikiran, dan secara individu atau kelompok mempunyai tanggung jawab pada pencapaian hasil belajar (Kamal, 2016). Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran, diantaranya: *Jigsaw*, *Group Investigation*, *Course Review Horay*, *Student Team Achievement Division (STAD)*, *Think Pair Share (TPS)*, dan lain-lain. *TPS* merupakan pembelajaran kooperatif yang menekankan pada proses berfikir (*think*), bekerja secara berpasangan (*pair*) dan mengemukakan hasil pada teman lain (*share*). Pembelajaran *TPS* diterapkan dengan tujuan untuk memberikan waktu yang lebih banyak

untuk peserta didik dalam berpikir dan saling membantu satu sama lain (Aftthina, Mardiyana, & Pramudya, 2017). Selain itu, Ikhsan, dkk (2015) juga menyatakan bahwa pembelajaran dengan model kooperatif tipe *TPS* memudahkan siswa dalam penyampaian informasi matematis, mengungkapkan ide, mengajukan dan menanggapi pertanyaan. Model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* telah diteliti juga oleh Hartini, Maharani, & Rahman (2016); Zulfah (2017); Marta (2017); Gamit, Antolin, & Gabriel (2017) yang menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik yang belajar dengan model kooperatif tipe *TPS* lebih baik daripada peserta didik yang belajar secara konvensional. Peserta didik diberikan kesempatan berpartisipasi aktif, sehingga dapat memperoleh pemahaman konsep yang lebih besar dalam proses pembelajaran. Tak terkecuali pemahaman konsep terhadap aljabar, karena dengan penguasaan suatu konsep dengan baik, mahasiswa akan lebih mudah dalam mempelajari konsep aljabar berikutnya (Fatqurhohman, 2016) dan sebagai bekal dasar yang baik bagi mahasiswa untuk mencapai kemampuan matematis lainnya seperti penalaran, komunikasi, koneksi, dan pemecahan masalah (Mills, 2016).

Berdasarkan pentingnya pembelajaran dengan *lesson-study* serta penerapan pembelajaran kooperatif tipe *TPS* seperti yang sudah dijelaskan, sedangkan saat ini materi aljabar pada umumnya masih sering diajarkan dengan model pembelajaran langsung (Ziegler & Stern, 2016). Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan diteliti tentang bagaimana pembelajaran matematika berbasis *lesson study* dengan menggunakan model kooperatif tipe *TPS* pada matakuliah pengantar aljabar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang mendeskripsikan hasil pelaksanaan *lesson study* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* pada matakuliah pengantar aljabar. Subjek penelitian adalah mahasiswa Pendidikan Matematika kelas C-2019 yang berjumlah 34 mahasiswa. Data penelitian adalah kegiatan *lesson study*, yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*),

dan refleksi (*see*) pada mata kuliah Pengantar Aljabar. Data dikumpulkan melalui observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi. Sumber data penelitian adalah hasil pengamatan observer pada pelaksanaan *lesson study* serta hasil tes pemahaman materi aljabar sebagai data pendukung. Penelitian ini melibatkan 2 orang mahasiswa S2 sebagai observer sekaligus sebagai pengamat, 1 dosen pengampu matakuliah pengantar aljabar sebagai pengamat, dan peneliti sebagai dosen model.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) mengumpulkan seluruh data yang telah diperoleh, mulai dari perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*), dan refleksi (*see*) pada mata kuliah Pengantar Aljabar, (2) mengklasifikasi dan mengidentifikasi data, mulai dari perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*), dan refleksi (*see*) berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, dan (3) mendeskripsikan data hasil pelaksanaan *lesson study* dan melakukan reduksi data, sehingga diperoleh kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan perencanaan (*plan*) dilakukan identifikasi masalah yang berkaitan dengan pokok bahasan materi, karakteristik mahasiswa, suasana kelas, media, dan model pembelajaran. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan rencana pembelajaran yang akan dilakukan. Model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran kooperatif tipe *TPS*. Selain itu, dilakukan pula penyusunan lembar observasi pembelajaran dalam kegiatan *lesson study*, penyusunan angket tentang respon mahasiswa setelah dosen mengajar, dan penyusunan soal sebagai uji pemahaman mahasiswa selama proses pembelajaran. Dalam kegiatan *plan* ini, peneliti melibatkan semua observer dan dosen pengampu matakuliah pengantar aljabar.

Kegiatan pelaksanaan (*do*), peneliti sebagai dosen model melakukan implementasi rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun sebelumnya selama dua periode, yaitu periode I dan II. Berikut disajikan hasil penelitian pada pembelajaran periode I dan II pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penelitian pada Periode I dan II

Indikator	Periode	
	I	II
Kelengkapan instrumen pembelajaran	4	5
Kemampuan apersepsi	3	4
Kejelasan penyampaian materi	3	4
Penggunaan media pembelajaran	4	5
Fasilitator dalam pembelajaran dan diskusi kelompok	3	5
Pengorganisasian mahasiswa dalam kelompok	4	5
Melakukan evaluasi	3	4
Pemberian umpan balik dan pujian	3	4
Kemampuan pengorganisasian waktu	4	5
Kemampuan menutup pembelajaran	3	4

Keterangan: 5) Sangat Baik, 4) Baik, 3) Cukup, 2) Kurang, 1) Sangat Kurang

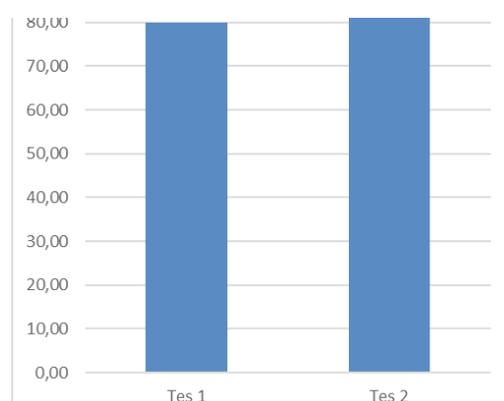
Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh saat pembelajaran pada periode I dan II menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kinerja dosen model dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Penerapan *lesson study* dalam pembelajaran matakuliah pengantar aljabar ini memberikan dampak yang sangat baik. Hal ini sesuai dengan penelitian Farida (2016) yang menemukan bahwa kompetensi dosen bisa meningkat akibat dari adanya penerapan *lesson study*.

Proses pembelajaran mengalami peningkatan dari periode I ke periode II pada indikator yang disajikan pada tabel 1. Peningkatan kinerja dosen model terlihat pada indikator kinerja dosen antara lain kelengkapan instrumen pembelajaran, kemampuan apersepsi, kemampuan apersepsi, kejelasan penyampaian materi dan penggunaan media pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang tepat juga dapat mendukung implementasi pelaksanaan *lesson study*, dimana pada penelitian ini dosen model menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* yang membuat siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil observasi yang dilakukan oleh kedua observer menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan berpartisipasi aktif. Mahasiswa bekerja sama dengan pasangannya untuk memahami materi eksponen dan logaritma. Mereka saling membantu satu sama lain dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Namun, terdapat mahasiswa bernomor punggung 30 terlihat kesulitan ke-

tika diminta menyelesaikan soal pada tahap berpasangan (*pair*). Hal ini disebabkan karena mahasiswa tersebut datang terlambat ketika dosen model menjelaskan materi, sehingga tidak memahami dengan baik langkah-langkah untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Mahasiswa tersebut enggan dan malu bertanya kepada pasangannya. Temuan selanjutnya pada mahasiswa bernomor punggung 12. Mahasiswa tersebut tidak dapat berkomunikasi secara baik dengan pasangannya, ia menyelesaikan soal secara individu dan terlihat mementingkan diri sendiri (*introvert*). Sementara, pada tahap berbagi (*share*), terdapat mahasiswa bernomor punggung 28 yang sibuk sendiri dengan *gadget* dan tidak memperhatikan presentasi temannya di depan kelas.

Hasil tes individu diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 80,00 pada periode I dan mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata kelas sebesar 88,50 pada periode II. Hasil tes individu periode I dan II disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Tes Individu Periode I dan II

Tabel 2. Hasil Analisis Angket Respon Mahasiswa

Deskripsi respon	Skor rata-rata	Kriteria respon
Mahasiswa senang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe <i>TPS</i>	3,44	Sangat positif
Mahasiswa senang ketika dosen melibatkan semua mahasiswa dalam belajar matematika sehingga semua mahasiswa memahami materi.	3,25	Sangat positif
Mahasiswa senang karena bisa berinteraksi dan saling menghargai satu sama lain.	3,32	Sangat positif
Mahasiswa senang karena pemahaman konsep aljabar mereka bisa meningkat	3,38	Sangat positif
Mahasiswa bisa menyampaikan pendapatnya dengan baik.	3,20	Sangat positif
Mahasiswa dapat berbagi pengetahuan dengan teman-temannya.	3,00	Positif
Mahasiswa dapat menerima ide atau pendapat dari teman-temannya.	2,96	Positif
Mahasiswa menjadi tidak egois, tidak mendominasi dan tidak ingin menang sendiri	3,53	Sangat positif

Berdasarkan catatan lapangan, menunjukkan bahwa secara keseluruhan proses pembelajaran berbasis *lesson study* dengan model kooperatif tipe *TPS* dapat diikuti oleh mahasiswa secara efektif. Sebagian besar mahasiswa memiliki kepercayaan diri untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Tidak ditemukan mahasiswa yang mendominasi dalam kelompoknya.

Pada kegiatan refleksi (*see*), dosen model melakukan tahap ini dengan mengumpulkan semua observer dan pengamat untuk mendiskusikan pembelajaran yang sudah dilakukan. Pengamat memberikan penjelasan tentang keadaan mahasiswa pada saat pembelajaran. Mahasiswa yang kurang aktif berdiskusi mendapat perhatian, dan hal ini sebagai bahan masukan untuk pelaksanaan pembelajaran pada periode II. Sebagai bahan masukan, peneliti juga memberikan angket respon mahasiswa terhadap proses pembelajaran. Hasil angket respon mahasiswa disajikan pada Tabel 2.

Dari hasil angket respon mahasiswa terhadap proses pembelajaran diperoleh skor rata-rata sebesar 3,26 yang berarti respon mahasiswa sangat positif. Dari hasil angket tersebut terlihat bahwa untuk deskripsi bahwa 'mahasiswa menjadi tidak egois, tidak mendominasi dan tidak ingin menang sendiri' mendapatkan skor rata-rata tertinggi yaitu 3,53. Hal ini menunjukkan bahwa dampak dari pembelajaran kooperatif tipe *TPS* menjadikan mahasiswa tidak egois, tidak mendominasi dan tidak ingin menang sendiri.

Diskusi yang diadakan pada tahap refleksi (*see*) juga untuk membahas dan mengkaji proses pembelajaran yang telah di-

laksanakan berdasarkan hasil observasi dan catatan lapangan dengan tujuan mencari kelebihan dan kelemahan proses pembelajaran. Kelebihan atau kebaikan yang ditemui dapat dijadikan pelajaran dan diteruskan dalam pelaksanaan pembelajaran, sedangkan kelemahan atau keburukan yang ditemui dapat dicari solusinya agar proses pembelajaran berjalan secara efektif. Proses tersebut merupakan kelebihan pembelajaran dengan *lesson study* yaitu adanya peningkatan pada kualitas proses pembelajaran. Schipper, et al. (2018) menyatakan bahwa dengan *lesson study* guru menjadi lebih kompeten dalam mengajarkan topik tertentu dan lebih mudah untuk beradaptasi. Pendapat tersebut juga sesuai dengan Schipper, van der Lans, de Vries, Goei & van Veen (2020). Oleh karena itu, dengan penerapan pembelajaran matematika berbasis *lesson study* dengan menggunakan model kooperatif tipe *TPS*, maka dalam penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman konsep aljabar mahasiswa.

PENUTUP

Simpulan

Setelah melaksanakan kajian dan pembahasan terhadap hasil penelitian sebagaimana telah dipaparkan di atas, maka diperoleh kesimpulan bahwa pelaksanaan pembelajaran berbasis *lesson study* dengan menggunakan model kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* pada matakuliah pengantar aljabar dapat berjalan dengan baik. Hal ini terlihat dari hasil analisis proses pembelajaran, hasil pemahaman konsep aljabar dan hasil respon mahasiswa. Proses pembelajaran dilakukan melalui kegiatan *lesson study* menunjukkan

kualitas dosen dalam mengelola pembelajaran yang meningkat dari periode I ke periode II. Mahasiswa sebagai subjek dan dosen model berfungsi sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran terselesaikan dengan baik. Hasil tes individu sebagai uji pemahaman konsep aljabar diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 80,00 pada periode I dan mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata kelas sebesar 88,50 pada periode II. Sementara, hasil respon mahasiswa terhadap proses pembelajaran menunjukkan skor rata-rata sebesar 3,26 yang berarti respon mahasiswa sangat positif.

Saran

Dari hasil penelitian yang sudah didapatkan, peneliti menyarankan untuk pengajar matakuliah Aljabar di perguruan tinggi agar menggunakan metode *Think Pair Share (TPS)* sebagai alternatif model pembelajaran. Selain itu juga disarankan agar menerapkan *lesson study* dalam pembelajarannya agar kualitas pembelajaran dapat terus meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Afthina, H., Mardiyana, & Pramudya, I. (2017). Think Pair Share Using Realistic Mathematics Education Approach in Geometry Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 895(1), 34-43.
- Dindin, A. M. L. (2015). Lesson Studi Sebagai Inovasi Untuk Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 175-187.
- Farida, A. (2016). Implementasi Lesson Study Untuk Meningkatkan Kinerja Dosen Matematika ST-MIK Duta Bangsa Surakarta. *Jurnal Derivat*, 3(2), 17-24.
- Fatqurhohman, F. (2016). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 4(2), 127.
- González, G., & Deal, J. T. (2019). Using a Creativity Framework to Promote Teacher Learning in Lesson Study. *Thinking Skills and Creativity*, 32(2), 114-128.
- Hartini, H., Maharani, Z. Z., & Rahman, B. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Think-Pair-Share untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 131-135.
- Helaluddin. (2018). Restrukturisasi Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 75-82.
- Ibrahim. (2017). Perpaduan Model Pembelajaran Aktif Konvensional (Ceramah) dengan Kooperatif (Make a Match) untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains Dan Humaniora*, 3(2), 199-212.
- Ikhsan, M. (2015). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa di SMA Negeri 1 Bireuen. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1), 83-95.
- Kamal, S. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Think-Pair-Share (Tps) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1-11.
- Kanellopoulou, E.-M., & Darra, M. (2019). The Implementation of the Lesson Study in Basic Teacher Education: A Research Review. *Higher Education Studies*, 9(3), 65.
- Leavy, A. M., & Hourigan, M. (2016). Using Lesson Study to Support Knowledge Development in Initial Teacher Education: Insights from Early Number Classrooms. *Teaching and Teacher Education*, 57(3), 161-175.
- Marta, R. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Model Kooperatif Tipe Think Pair Share Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 74-79.
- Mills, S. (2016). Conceptual understanding: A concept analysis. *Qualitative Report*, 21(3), 546-557.
- Mon, C. C., Dali, M. H., & Sam, L. C. (2016). Implementation of Lesson Study as an Innovative Professional Development Model among Malaysian School Teachers. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 13(1), 83-111.
- Nuha, M. A., Waluya, S. B., & Junaedi, I. (2018). Mathematical Creative Process Wallas Model in Students Problem Posing with Lesson Study Approach. *International Journal of Instruction*, 11(2), 527-538.
- Putra, F. G. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 203-210.
- Rasyid, H., & Dini, A. U. (2017). Membangun Generasi Melalui Pendidikan Sebagai Investasi Masa Depan. *Jurnal Pendidikan Anak*, 4(1), 565-581.
- Schipper, T., Goei, S. L., de Vries, S., & van Veen, K. (2018). Developing Teachers' self-Efficacy and Adaptive Teaching Behaviour Through Lesson Study. *International Journal of Educational Research*, 88(1), 109-120. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2018.01.011>
- Schipper, T. M., van der Lans, R. M., de Vries, S., Goei, S. L., & van Veen, K. (2020). Becoming a more adaptive teacher through collaborating in Lesson Study? Examining the influence of Lesson Study on teachers' adaptive teaching practices in mainstream secondary education. *Teaching and Teacher Education*, 88, 102961. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102961>
- Suandito, B. (2017). Bukti Informal Dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 13.
- Vermunt, J. D., Vrikk, M., van Halem, N., Warwick,

- P., & Mercer, N. (2019). The Impact of Lesson Study Professional Development on the Quality of Teacher learning. *Teaching and Teacher Education, 81*(2), 61–73.
- Ziegler, E., & Stern, E. (2016). Consistent advantages of contrasted comparisons: Algebra learning under direct instruction. *Learning and Instruction, 41*, 41–51. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.09.006>
- Zulfah, Z. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share dengan Pendekatan Heuristik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 1*(2), 1–12.