

Lesson Study dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa SMP pada Pokok Bahasan Prisma dan Limas Tegak

Nur Fitriyah Indraswari¹, Lilis M. Fitriyah²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Sumenep

¹nurfitriyah@stkipgrisumene.p.ac.id

²lilis.pmat@stkipgrisumene.p.ac.id

Received: 7th May 2021; Revised: 16th May 2021; Accepted: 30th July 2021

Abstrak: Dalam proses pembelajaran, masalah yang sering dijumpai diantaranya guru kurang mampu memberi stimulus kepada siswa dalam belajar sehingga hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Dalam hal ini, peneliti memilih *lesson study* dengan metode *discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penggunaan *lesson study* terhadap peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan prisma dan limas tegak di kelas VIII SMP Negeri 3 Pamekasan. PTK dalam penelitian ini dilaksanakan secara kolaboratif antara guru mata pelajaran matematika kelas VIII dan peneliti. Untuk memperoleh data peneliti menggunakan observasi dan tes untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Setelah diadakan penelitian tentang kegiatan *lesson study* di kelas VIII mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Berdasarkan hasil penelitian, penulis mengambil kesimpulan bahwa *lesson study* dengan menggunakan metode *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: *Lesson study; discovery learning; kolaboratif; PTK; Hasil Belajar*

Abstract: In the learning process, problems that are often encountered include teachers being unable to provide stimulus to students in learning so that this results in low student achievement. In this case, the authors chose *lesson study* with *discovery learning* methods to improve student achievement. The purpose of this study was to describe the use of *lesson study* to increase student activity and achievement on the subject of prisms and upright pyramids in class VIII junior high school 3 pamekasan. PTK in this study was carried out collaboratively between the VIII grade mathematics teacher and the researcher. To obtain data, researchers used observation and tests to determine the increase in student activity and achievement. After conducting research on *lesson study* activities in class VIII experienced a significant increase. Based on the research results, the authors conclude that *lesson study* using *discovery learning* method can improve student achievement.

Keywords: *Lesson study; discovery learning; collaborative; PTK; learning outcomes.*

How to Cite: Indraswari. Nur Fitriyah, Fitriyah. Lilis M . (2021). *Lesson Studi* dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa SMP pada pokok bahasan prisma dan limas tegak. *Musamus Journal of mathematics Education*, 3 (2), 79-88

PENDAHULUAN

Proses interaksi belajar mengajar adalah inti dari kegiatan pendidikan dimana tujuan pendidikan tidak akan tercapai bila proses interaksi belajar mengajar tidak pernah

berlangsung dalam pendidikan. Guru dan siswa adalah dua unsur yang terlibat langsung dalam proses interaksi belajar. Oleh karena itu di sinilah peranan guru diperlukan untuk menciptakan interaksi

belajar mengajar yang kondusif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada pembelajaran saat ini, guru berperan sebagai fasilitator, tetapi meskipun demikian peran guru sangat urgensi dalam proses pembelajaran. Guru dalam pembelajaran harus bisa memberi stimulus kepada peserta didik supaya tertarik dalam belajar. Selain itu, guru juga bertindak sebagai motivator bagi siswa untuk mencapai keberhasilan dalam pembelajaran. Implikasi dari uraian di atas adalah perlu dicari suatu metode pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi aktif peserta didik, memotivasi untuk bekerja sama dan berkompetisi, berlatih mandiri dan kreatif.

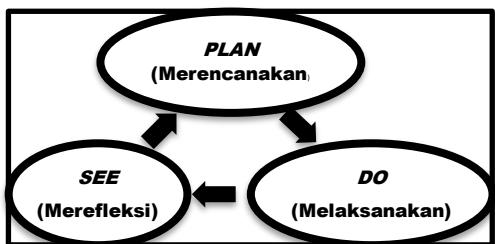
Dalam prakteknya, tidak ada metode pembelajaran yang paling tepat untuk segala situasi dan kondisi. Oleh karena itu, dalam memilih metode haruslah memperhatikan kondisi siswa, sifat materi bahan ajar, fasilitas media yang tersedia, dan kondisi guru itu sendiri. Pemilihan metode pembelajaran yang kurang tepat dapat menjadi kendala dalam proses pembelajaran.

Munculnya berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran membuat para guru berpikir bagaimana caranya mengatasi kendala-kendala tersebut. Para guru akhirnya berkumpul dalam suatu forum

untuk membicarakan permasalahan-permasalahan yang mereka temui dalam proses pembelajaran dan mendiskusikan bagaimana solusi yang tepat terkait permasalahan tersebut. Hal itu guru lakukan supaya pembelajaran bisa berjalan dengan efektif dan tercapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Inilah yang melatar belakangi munculnya *lesson study*.

Lesson study adalah suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas dan *mutual learning* untuk membangun komunitas belajar. Secara sederhana *lesson study* dapat diartikan sebagai suatu kegiatan pengkajian pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif oleh sekelompok guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan (Pusat Pengembangan Tenaga Kependidikan, 2013: 2).

Lesson Study dilaksanakan dalam tiga tahapan yaitu *Plan* (merencanakan), *Do* (melaksanakan), dan *See* (merefleksi) yang berkelanjutan. Dengan kata lain *lesson study* merupakan suatu cara peningkatan mutu pendidikan yang tak pernah berakhir (*continous improvement*). Siklus kegiatan *lesson study* diperlihatkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Siklus Kegiatan *Lesson Study*

Santoso (2010: 15) dalam penelitiannya yang berjudul Upaya Peningkatan Penguasaan Konsep dan Psikomotorik Mata Kuliah Alat Ukur dan Pengukuran Berbasis *Lesson Study* Mahasiswa Jurdik Teknik Elektronika FT UNY mengungkapkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis *lesson study* dapat meningkatkan penguasaan konsep dan psikomotorik pembelajaran alat ukur dan pengukuran; serta tanggapan mahasiswa terhadap implementasi pembelajaran *lesson study* berdasarkan angket tertutup diperoleh hasil 20% mahasiswa menyatakan sangat setuju dan 80% menyatakan setuju, tidak ada satupun yang menyatakan tidak setuju dan sangat tidak setuju.

Materi yang biasanya diangkat dan dijadikan topik dalam *lesson study* adalah materi yang sulit bagi siswa, sulit bagi guru, materi yang baru dalam kurikulum, materi yang memerlukan metode dan media pembelajaran yang efektif. Salah satu pokok bahasan yang dapat diterapkan dalam *lesson study* adalah prisma dan limas tegak karena materi ini termasuk materi yang sulit dipahami siswa. Selama ini siswa

di sekolah dasar lebih banyak belajar tentang bidang datar sehingga terdapat peralihan atau transisi untuk belajar bangun ruang di sekolah menengah pertama. Hal demikian sering mengakibatkan miskonsepsi dan kesalahpahaman terhadap istilah-istilah dalam bangun ruang sisi tegak.

Prisma dan limas tegak merupakan salah satu pokok bahasan yang terdapat pada materi semester II kelas VIII SMP. Rumus-rumus seperti volume atau luas permukaan prisma dan limas di Sekolah Dasar hanya diberikan saja secara langsung dan dihafal, tanpa proses penemuan sendiri sehingga pembelajaran tersebut tidak bermakna dan menyulitkan siswa untuk memahami atau mengingat rumus-rumus tersebut. Kesulitan dalam memahami dan mengingat suatu rumus dapat menyebabkan menurunnya semangat siswa dalam proses pembelajaran matematika.

Dari pengamatan guru pengajar dan hasil nilai Ujian Akhir Semester selama proses pembelajaran berlangsung di SMP Negeri 3 Pamekasan semester I selama ini tampak sekitar 36,67% siswa kelas VIII E yang mendapat nilai kurang dari KKM yaitu 65, sedangkan persentase siswa yang tuntas berkisar 63,33%. Rendahnya hasil belajar tersebut akibat motivasi, minat dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran

sangat rendah sehingga terlihat banyak siswa kurang siap dalam menerima materi pelajaran setiap pertemuan.

Untuk meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika dan menghilangkan sedikit demi sedikit anggapan bahwa matematika itu sulit, dibutuhkan keahlian guru dalam memilih metode pembelajaran yang tepat untuk peserta didiknya. Metode pembelajaran ini digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat mencapai kompetensi dasar atau seperangkat indikator yang telah ditetapkan. Pemilihan metode pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik, serta karakteristik dari setiap indikator dan kompetensi yang hendak dicapai pada setiap mata pelajaran.

Salah satu metode pembelajaran yang peneliti anggap tepat dan dapat diimplementasikan dalam kegiatan *Lesson Study* adalah metode *discovery learning*. Mulyatiningsih (2012: 235) mengatakan bahwa metode *discovery learning* merupakan metode pembelajaran kognitif yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang dapat membuat peserta didik belajar. Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih

bermakna bagi peserta didik belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri.

Aisyah (2011: 126) dalam penelitiannya yang berjudul Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode *Discovery Learning* pada Materi Pokok Fungsi di Kelas VIII SMP Negeri 1 Larangan tahun Pelajaran 2011/2012 menyatakan bahwa secara klasikal dari hasil ulangan pada materi sebelumnya mendapatkan nilai rata-rata 16,6% dan siklus I dan siklus II terdapat peningkatan nilai ketuntasan belajar siswa yaitu ketuntasan kelas pada masing-masing siklus sebesar 22% dan 94% sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan metode *discovery learning* dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok fungsi berhasil.

Dalam kegiatan *lesson study* ini peneliti juga memadukan antara kegiatan *lesson study*, metode *discovery learning* dengan alat peraga berupa bangun limas dan prisma untuk membentuk pengetahuan siswa. Alat peraga yang dipakai peneliti ini dapat bermanfaat bagi siswa untuk menemukan rumus volume prisma dan limas tegak. Dengan menggunakan alat peraga tersebut siswa diharapkan tidak hanya bisa menghafal suatu rumus yang sudah ada tetapi juga paham bagaimana mendapatkan rumus tersebut. Implikasinya,

peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan dan mempertajam nalarinya sehingga tidak hanya berpatokan pada buku saja.

Sampai saat ini di Madura khususnya kota Pamekasan masih jarang kita menemukan sekolah yang secara berkala menerapkan *lesson study*. Oleh karena itu, penulis akan mengkaji tentang kegiatan *lesson study* yang terfokus pada pembelajaran matematika dipadukan dengan metode pembelajaran dan menggunakan alat peraga sebagai penunjangnya di SMP Negeri 3 Pamekasan sebagai objek penelitiannya. Maka peneliti tertarik untuk meneliti dengan mengangkat sebuah judul “*Lesson Study* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Prisma dan Limas Tegak di SMP Negeri 3 Pamekasan.” Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan *lesson study* terhadap peningkatan aktivitas belajar siswa pada pokok bahasan prisma dan limas tegak di kelas VIII SMP Negeri 3 Pamekasan dan untuk mendeskripsikan penggunaan *lesson study* dalam peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan prisma dan limas tegak di kelas VIII SMP Negeri 3 Pamekasan.

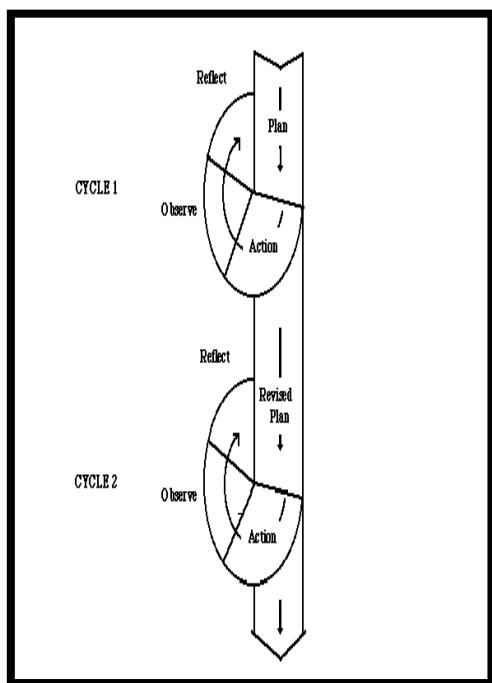
METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dipakai oleh peneliti adalah jenis Penelitian Tindakan Kelas

(PTK) yang dilaksanakan secara kolaboratif antara guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 3 Pamekasan dan peneliti. Guru dilibatkan sejak proses perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, hingga refleksi. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri sebagai refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat (Wardhani, 2007: 1.4). Untuk memperoleh data peneliti menggunakan observasi untuk mengetahui peningkatan aktivitas siswa dan tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Sebelum melakukan penelitian, penulis mengadakan studi pendahuluan terkait proses pembelajaran yang akan dijadikan subjek penelitian yaitu kelas VIII-E SMP Negeri 3 Pamekasan. Penelitian ini berlangsung selama kurang lebih dua bulan. Analisis data menggunakan analisis ketuntasan hasil belajar dan observasi. Untuk menguji keabsahan data digunakan triangulasi.

Pada penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan dua siklus. Siklus pertama dilakukan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi dan bagaimana hasil belajar siswa. Apabila hasil belajar siswa pada siklus I belum mencapai target pencapaian yaitu aktivitas siswa belum terlihat maksimal dan nilai siswa masih di

bawah kriteria yang sudah ditentukan yakni proporsi jawaban benar tiap individu lebih dari 65% dan secara klasikal lebih dari 85%, maka akan ditindaklanjuti pada siklus II. Apabila aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada siklus II sudah mencapai target tersebut maka proses pembelajaran berhenti pada siklus II.



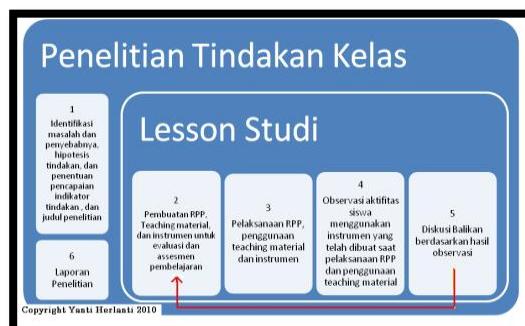
Gambar 2. Diagram PTK Kemmis dan Mc Taggart dalam
Sumber: Wardani, 2006: 4.24

Siklus dalam penelitian tindakan kelas diawali dengan perencanaan tindakan (*plan*), pelaksanaan tindakan (*action*), mengobservasi (*observe*), dan melakukan refleksi (*reflect*), dan seterusnya sampai perbaikan atau peningkatan yang diharapkan tercapai (kriteria keberhasilan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain penelitian “*Lesson Study* dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Prisma dan Limas Tegak” akan dilakukan sampai penelitian ini berhasil.

Lesson study dan PTK memiliki banyak kesamaan ditinjau dari tahapannya yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Namun, yang perlu ditekankan di sini bahwa *lesson study* bukan PTK dan PTK bukan *lesson study*. Tetapi *lesson study* dan PTK dapat dipadukan dalam proses pembelajaran untuk memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.



Gambar 3. Penggabungan Kegiatan Penelitian Tindakan Kelas dengan *Lesson Study*

Lesson Study dimulai ketika guru sudah mengidentifikasi masalah, merumuskan permasalahan, menentukan indikator pencapaian tindakan, sehingga muncullah judul penelitian tindakan kelas. Berdasarkan judul PTK kemudian

guru dapat berkolaborasi dengan guru yang sebidang untuk melaksanakan *lesson study*. *Lesson study* dimulai dari membuat rencana pelaksanaan pembelajaran/skenario pembelajaran, menyiapkan *teaching material* dan instrumen yang akan dipakai dalam penilaian dan evaluasi pembelajaran. Selanjutnya, guru yang berkolaborasi dapat memilih guru yang akan menjadi model dan observer. Guru yang menjadi model akan melaksanakan RPP/skenario pembelajaran, sementara guru observer akan mengobservasi aktifitas siswa selama RPP dilaksanakan. Setelah pelaksanaan dan observasi, guru model dan observer melakukan diskusi balikan dengan segera tanpa menunda-nunda lagi. Pelaksanaan pembelajaran, observasi, dan diskusi balikan pada saat itu merupakan bagian dari siklus pertama dalam penelitian tindakan kelas. Hasil diskusi balikan akan berdampak pada perbaikan RPP dan *teaching material*, perbaikan ini sebagai tanda dimulainya siklus kedua dalam penelitian tindakan kelas. Begitu seterusnya sampai hasil evaluasi setiap siklus menunjukkan pencapaian indikator tindakan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui kegiatan *Lesson Study* dengan Menggunakan Metode *Discovery Learning* dalam Meningkatkan Hasil

Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Prisma dan Limas Tegak di Kelas VIII SMP Negeri 3 Pamekasan selama dua siklus ditemukan bahwa hasil belajar siswa yang beracuan pada hasil tes mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Di mana secara individu rata-rata hasil tes mencapai 70,06 dan siklus II mengalami peningkatan menjadi 79,76 Sedangkan secara klasikal juga mengalami peningkatan, dimana pada siklus I mencapai 60% dan pada siklus II mencapai 90%.

Berdasarkan hasil temuan penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan hasil belajar antara siklus I dan siklus II. Pada siklus I masih mengalami kekurangan dalam peningkatan hasil belajar dengan hasil tes rata-rata 70,06, sedangkan pada siklus II nampak suatu perbaikan yang sudah dilakukan oleh peneliti untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan rata-rata 79,76, sehingga hasil belajar siswa pada pokok bahasan prisma dan limas tegak dengan menggunakan metode *discovery learning* mengalami peningkatan yang cukup signifikan.

Selain pada hasil tes, peningkatan juga terjadi pada aktivitas siswa dari tiap siklusnya. Pada siklus I siswa masih cenderung pasif dalam berkelompok maupun dalam mengemukakan pendapatnya. Namun pada siklus II siswa

sudah berani menyampaikan pendapatnya baik dalam kelompok maupun di depan kelas. Pada siklus I rata-rata aktivitas siswa sebesar 3,16 dan pada siklus II mengalami kenaikan yang cukup signifikan yaitu 3,58. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan *lesson study* menggunakan metode *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan membuat siswa yang cenderung pasif menjadi aktif sehingga suasana pembelajaran di kelas terasa lebih hidup.

SIMPULAN DAN SARAN

Setelah diadakan penelitian tentang kegiatan *lesson study* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan prisma dan limas tegak di kelas VIII SMP Negeri 3 Pamekasan mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I dari keenam observer memiliki rata-rata 3,16 dengan kategori baik dan pada siklus kedua memiliki rata-rata 3,58 dengan kategori sangat baik. Selain dari hasil observasi, peningkatan juga dapat dilihat dari peningkatan hasil tes siswa dari tiap siklusnya. Di mana secara individu rata-rata hasil tes mencapai 70,06 dan siklus II mengalami peningkatan menjadi 79,76 Sedangkan secara klasikal juga mengalami peningkatan, dimana pada siklus I mencapai 60% dan pada siklus II mencapai 90%.

Berdasarkan hasil penelitian ini, yang dapat peneliti sarankan adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan *lesson study* yang di dalamnya menggunakan metode *discovery learning* dapat dijadikan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar (KBM).
2. Pada pembelajaran dengan mengaplikasikan metode *discovery learning*, seorang guru diharapkan terlebih dahulu memahami unsur-unsur penting dalam pendekatan pembelajaran tersebut sehingga bisa menguasai kegiatan belajar mengajar secara maksimal dan juga menguasai materi yang akan diajarkan.
3. Untuk mencapai hasil yang optimal dan berdampak pada peningkatan hasil belajar, hendaknya guru terlebih dahulu mempersiapkan perlengkapan pembelajaran khususnya rencana perbaikan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS) dan menyiapkan soal-soal untuk latihan.
4. Penggunaan alat peraga sebagai penunjang proses pembelajaran sangat penting untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna karena dengan alat peraga dapat mengkonkritkan ilmu matematika yang abstrak.
5. Keterlaksanaan *lesson study* sangat dipengaruhi oleh dukungan dari berbagai pihak.
6. Perbaikan pembelajaran melalui *lesson study* dan peningkatan hasil belajar melalui PTK sangat baik diterapkan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Annur. 2011. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Discovery Learning pada Materi Pokok Fungsi di Kelas VIII SMP Negeri 1 Larangan Tahun Pelajaran 2011/2012.* Skripsi Tidak Dipublikasikan. Pamekasan: Universitas Madura
- Alma, Bukhari, dkk. 2010. *Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar.* Bandung: Alfabeta
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas.* Jakarta: Bumi Aksara
- Djamarah, Bahri, Syaiful. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru.* Surabaya: Usaha Nasional
- Fairuzabadi,Muhammad. 2011.<http://fairuzelsaid.wordpress.com/2011/05/24/pengertian-dan-tujuan-alat-peraga-pendidikan/>
- Herlanti, Yanti. 2010. *Bisakah Penelitian Tindakan Kelas dan Lesson Study Digabungkan?.* Termuat di **tabloid Pendidikan Aksara Edisi 37 September 2010.**
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Hudojo, Herman. 2001. *JICA Common Text Book Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika.* Malang: Universitas Negeri Malang
- Ibrohim. 2011. *Pengaruh Lesson Study Terhadap Peningkatan Kompetensi Guru dan Perkembangannya di Indonesia.* Bogor: JICA FMIPA UM
- Ibrohim, dkk. 2007. *Lesson Study (Studi Pembelajaran) Model Pembinaan Pendidik secara Kolaboratif dan Berkelanjutan; dipetik dari Program SISTTEMS – JICA di Kabupaten Pasuruan – Jawa Timur (2006 – 2008)*
- Joharmawan, Ridwan. 2011. *Lesson Learnt LSBS SMA LAB.* UM. Malang
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Bahan Ajar Pendidikan dan Pelatihan Program Induksi Bagi Guru Pemula.* Pusat PengembanganTenaga Kependidikan
- Moleong, J, Lexy. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya bandung
- Mulyasa. 2007. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Mulyatiningsih, Endang. 2011. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan.* Bandung: Alfabeta
- Putra, Yukon, dkk. 2010. *Belajar dari Pembelajaran Best Practice Implementasi Lesson Study.* Jakarta: Direktorat Tenaga Kependidikan, Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Kementerian Pendidikan Nasional
- Salamah, Umi. 2012. *Matematika Untuk Kelas VIII SMP dan MTs.* Solo: Global
- Santoso, Djoko. 2010. *Upaya Penguasaan Konsep dan Psikomotorik mata Kuliah Alat Ukur dan Pengukuran Berbasis Lesson Study Mahasiswa Jurusan Teknik Elektronika FT UNY.* Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY

- Solichin, Muchlis. 2011. *Psikologi Belajar Aplikasi Teori-Teori Belajar dalam Proses Pembelajaran*. Surabaya: Pena Salsabila
- Sugiyono, Prof. Dr. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: 2012
- Sulaiman, Moh. 2011. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) pada Materi Pokok Segi Empat Kelas VII MTs. Bustanul Ulum Sejati Camplong tahun Pelajaran 2011/2012.* Skripsi Tidak Dipublikasikan. Pamekasan: Universitas Madura
- Sumardi, Yosaphat. 2011. *Asas-Asas Lesson Study*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Surabaya: Kencana Predana Media Group
- Wardani, I.G.A.K. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Widyantini, dkk. 2010. *Pemanfaatan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika SMP Diklat SMP Jenjang Dasar*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika

.