

Original Research Paper

Pendampingan Implementasi *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA/MA/SMK Yayasan Pondok Pesantren Darussholihin NW Kalijaga, Kecamatan Aikmel, Kabupaten Lombok Timur

Muntari^{1*}, Burhanuddin¹, I Nyoman Loka¹, Mukhtar Haris¹, Aliefman Hakim¹

¹ Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

<https://doi.org/10.29303/jpmpi.v3i2.1464>

Sitasi: Muntari., Burhanuddin., Loka, I. N., Haris, M & Hakim, A. (2022). Pendampingan Implementasi Lesson Study For Learning Community (LSLC) Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA/MA/SMK Yayasan Pondok Pesantren Darussholihin NW Kalijaga, Kecamatan Aikmel, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1).

Article history

Received: 02 Februari 2022

Revised: 27 Februari 2022

Accepted: 10 Maret 2022

*Corresponding Author:

Muntari, Program studi Pendidikan Kimia, FKIP Universitas Mataram, Mataram, Indonesia; Email: muntari16@unram.ac.id

Abstract: The implementation of the learning process is always oriented to the mastery of competence by students. One of the important competencies possessed by students is high order thinking skills (HOTS). Based on the results of observations at the Darussholihin NW Kalijaga Islamic Boarding School Foundation, Aikmel District, East Lombok Regency, it was obtained: (1) The students' critical thinking ability in chemistry subjects was on average still low; (2) Students' chemistry learning outcomes are relatively low; (3) The ability of teachers to apply learning models that can improve students' critical thinking skills is still low; and (4) Teachers carry out individual learning so that it is difficult to evaluate the learning process as a result of continuous improvement of learning is difficult to implement. The solution offered in this community service activity is in the form of teacher assistance in implementing lesson study for learning communities (LSLC) in SMA/MA/SMK within the Darussholihin NW Kalijaga Islamic Boarding School Foundation, Aikmel District, East Lombok Regency. This activity is carried out with a training approach, learning practice, and reflection. This activity was carried out in two stages: the first stage of socialization and workshops on LSLC, then in the second stage of lesson study (LS) practice. The results achieved from this activity are: (1) Students' critical thinking skills in chemistry subjects need to be continuously improved through various learning innovations; (2) Improving students' chemistry learning outcomes; (3) Increased understanding of teachers regarding the principles, benefits, and scope of lesson study and LSLC appropriately; and (4) increasing the enthusiasm of teachers to carry out improvement of lesson study-based learning which consists of stages of planning (plan), implementation of learning and observation (do), and reflection (see), as well as re-design.

Keywords: critical thinking ability; learning outcomes; LSLC

Pendahuluan

Setiap pelaksanaan proses pembelajaran selalu didasarkan pada perolehan kemampuan

siswa. Salah satu kemampuan terpenting yang dimiliki siswa adalah Higher Thinking Skills (HOTS). Keterampilan berpikir yang lebih maju terdiri dari penalaran logis, berpikir kritis, dan keterampilan bernalar. Ini adalah keterampilan

penting dalam kehidupan sehari-hari, terlepas dari kinerja akademik (Marshall & Horton, 2011). Menurut Facione (2015), kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa saat belajar, diperlukan model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan aktivitas fisik dan mental siswa sekaligus membangun pengetahuannya sendiri sesuai konsep pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivis (Muntari et al, 2021). Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang standar proses, model pembelajaran yang diutamakan dalam penerapan kurikulum 2013 adalah model pembelajaran berbasis inkuiri (*inquiry-based learning*), model pembelajaran berbasis penemuan (*discovery learning*), model pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), dan model pembelajaran berbasis permasalahan (*problem-based learning*).

Peningkatan keterampilan berpikir kritis terbukti meningkat melalui pembelajaran penemuan (Qurniati et al, 2015). Penerapan pembelajaran penemuan terbimbing terbukti memberikan dampak positif dan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar kimia siswa (Muntari dkk, 2019). Namun, ketika belajar di sekolah, banyak guru yang tidak terbiasa melakukan pembelajaran *discovery*.

Langkah-langkah model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) terdiri atas: memberikan rangsangan (*stimulation*), mengidentifikasi masalah (*problem statement*), mengumpulkan data (*data collection*), mengolah data (*data processing*), memvalidasi (*validation*), dan menarik kesimpulan (*generalization*) (Hamalik, 2007). Melalui langkah-langkah penemuan tersebut, siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memungkinkan siswa mampu mencapai indikator-indikator kemampuan berpikir kritis (Purwanto, 2012; Muntari dkk, 2019). Ramdani dan Badriah (2018) menunjukkan adanya hubungan antara keterampilan berpikir kritis dengan hasil belajar siswa. Annisa dkk (2020) dari penelitiannya juga menunjukkan adanya hubungan positif antara keterampilan berpikir kritis dengan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, kualitas keterampilan berpikir kritis dapat dijadikan sebagai indikator kualitas hasil belajar dan sebaliknya.

Berdasarkan hasil observasi hasil belajar siswa di SMA/MA/SMK Yayasan Pondok Pesantren Darussholihin NW Kalijaga, Kecamatan Aikmel, Kabupaten Lombok Timur diperoleh: (1) Kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran kimia yang ditunjukkan oleh kemampuan berargumentasi dalam menjawab soal uraian rata-rata masih rendah; (2) Hasil belajar kimia siswa rendah yang ditunjukkan dari nilai rapor siswa; (3) Siswa kurang mendapat kesempatan untuk mengembangkan potensi kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran akibat penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai; (4) Kemampuan guru dalam menerapkan model-model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah; dan (5) Guru melaksanakan pembelajaran secara individu sehingga sulit dalam mengevaluasi proses pembelajaran akibatnya perbaikan pembelajaran secara berkesinambungan sulit dilaksanakan. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa di SMA/MA/SMK Yayasan Pondok Pesantren Darussholihin NW Kalijaga akibat kualitas proses pembelajaran rendah. Hal ini disebabkan oleh model pembelajaran yang biasa diterapkan kurang sesuai untuk pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa dan kemampuan guru dalam menggunakan model pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.

Masih rendahnya kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran tidak terlepas dari sistem yang berlaku di sekolah, yaitu guru dalam mengajar dilakukan secara individu. Guru dalam melaksanakan proses pembelajaran secara individu sulit secara bersamaan melakukan evaluasi terhadap kualitas proses pembelajaran karena lebih fokus pada penyampaian materi pembelajaran. Hal ini berdampak pada lemahnya usaha untuk perbaikan kualitas proses pembelajaran secara berkelanjutan. Permasalahan ini dapat diatasi jika dalam proses pembelajaran dilakukan secara kolaboratif dengan melibatkan guru lain terutama yang bidang ilmunya sama sebagai observer untuk menilai kualitas proses pembelajaran.

Salah satu model pengelolaan pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif mulai dari proses perencanaan pembelajaran (*plan*), pelaksanaan pembelajaran (*do*) dan evaluasi serta refleksi (*see*) adalah *lesson study*. *Lesson study* digambarkan sebagai suatu proses yang terdiri dari langkah-

langkah berikut: (1) perencanaan pembelajaran secara kolaboratif; (2) menerapkan pembelajaran yang direncanakan; (3) mendiskusikan hasil observasi pembelajaran; (4) merevisi rencana pelajaran (opsional); (5) mengajarkan kembali pembelajaran yang direvisi (opsional); dan (6) berbagi pemikiran tentang pembelajaran yang direvisi (Fernandez dan Yoshida (2004) dalam Saito et al (2015)). Pemahaman tentang *lesson study* telah dimiliki oleh sebagian guru di SMA/MA/SMK Yayasan Pondok Pesantren Darussholihin NW Kalijaga. Namun demikian pengetahuan tersebut belum diimplementasikan dalam pembelajaran.

Lesson study telah berkembang menjadi *lesson study for learning community* (LSLC). LSLC mempromosikan lingkungan di mana anak-anak belajar bersama, guru dihormati sebagai model pembelajaran yang profesional, dan orang tua dalam komunitas yang lebih besar berkumpul dan berpartisipasi dalam restorasi pendidikan. Komunitas pembelajaran semacam itu membutuhkan pembelajaran kolaboratif di semua ruang kelas dan mendorong kolegialitas di ruang guru dengan kemitraan di antara para guru sebagai komponen penting dari kesuksesan (Saito et al (2015)). Melalui *learning community* (LC), satuan pendidikan diharapkan dapat mengatasi kendala yang muncul di kelas melalui kerja kolaborasi antar guru, kepala sekolah, dinas pendidikan, dan orang tua. Melalui LSLC memberikan kesempatan setiap peserta didik dapat terpenuhi hak belajarnya dan merasa “nyaman” belajar di sekolah.

Untuk maksud membantu peningkatan kemampuan guru mata pelajaran kimia di SMA/MA/SMK Yayasan Pondok Pesantren Darussholihin NW Kalijaga diperlukan pendampingan implementasi *Lesson Study for Learning Community* (LSLC) untuk peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kimia siswa. Tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki kapasitas dan pengalaman untuk melakukan pendampingan kegiatan tersebut. Sejumlah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat terkait implementasi pembelajaran *inquiry* maupun *discovery* telah dilakukan dengan memberikan hasil yang positif (Muntari dkk, 2019; Muntari et al, 2021). Sejumlah penelitian dan pengabdian terkait dengan *lesson study* telah dilaksanakan oleh Loka dkk (2017) dan Muntari dkk (2021). Penelitian dan pengabdian terkait

peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya kemampuan berpikir kritis telah dilakukan oleh Muntari dkk (2019), Haris dkk (2019), dan Abdurrahman dkk (2020).

Oleh karena itu kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada kesempatan ini dengan judul “Pendampingan Implementasi *Lesson Study for Learning Community* (LSLC) untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA/MA/SMK Yayasan Pondok Pesantren Darussholihin NW Kalijaga, Kecamatan Aikmel, Kabupaten Lombok Timur”.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti oleh guru mata pelajaran kimia dari SMA/MA/SMK Yayasan Pondok Pesantren Darussholihin NW Kalijaga, mahasiswa dan alumni program studi Pendidikan Kimia FKIP Unram. Peserta yang dilibatkan dalam kegiatan ini sebanyak 13 orang yang terdiri atas 9 (sembilan) guru kimia, satu alumni, dan dua mahasiswa.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bagi guru kimia SMA/MA/SMK Yayasan Pondok Pesantren Darussholihin NW Kalijaga dalam mengimplementasikan *lesson study for learning community* (LSLC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kimia siswa dilaksanakan dengan pendekatan pelatihan, praktik pembelajaran, dan refleksi. Kegiatan ini dilaksanakan dalam dua tahap, yakni pada tahap pertama sosialisasi LSLC dan workshop *lesson study*, kemudian pada tahap kedua praktik *lesson study* (LS). *Lesson study* (LS) sendiri dilaksanakan dalam dua siklus yang terdiri atas *PLAN*, *DO*, *SEE* (refleksi).

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bagi guru kimia SMA/MA/SMK Yayasan Pondok Pesantren Darussholihin NW Kalijaga dalam mengimplementasikan *lesson study for learning community* (LSLC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kimia siswa. Kegiatan ini diawali dengan analisis situasi dengan cara observasi dan wawancara kepada guru-guru kimia, peserta didik, pimpinan sekolah, dan pihak-pihak lain yang terkait. Berdasarkan hasil

analisis situasi ini diperoleh permasalahan utama yang dihadapi guru-guru kimia sebagai berikut:

- a) Kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran kimia yang ditunjukkan oleh kesulitan siswa memberikan argumentasi menjawab soal dengan tingkat berpikir tinggi.
- b) Hasil belajar kimia siswa masih relatif rendah.
- c) Kemampuan guru dalam menerapkan model-model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.
- d) Guru melaksanakan pembelajaran secara individu sehingga sulit dalam mengevaluasi proses pembelajaran akibatnya perbaikan pembelajaran secara berkesinambungan sulit dilaksanakan.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada sekolah mitra, solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa pendampingan implementasi *lesson study for learning community* (LSLC) untuk peningkatan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kimia siswa. *Lesson study* telah berkembang menjadi *lesson study for learning community* (LSLC). LSLC mempromosikan lingkungan di mana anak-anak belajar bersama, guru dihormati sebagai model pembelajaran yang profesional, dan orang tua dalam komunitas yang lebih besar berkumpul dan berpartisipasi dalam restorasi pendidikan (Saito dkk (2015)).

Salah satu model pengelolaan pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif mulai dari proses perencanaan pembelajaran (*plan*), pelaksanaan pembelajaran (*do*) dan evaluasi serta refleksi (*see*) adalah *lesson study*. *Lesson study* digambarkan sebagai suatu proses yang terdiri dari langkah-langkah berikut: (1) perencanaan pembelajaran secara kolaboratif; (2) menerapkan pembelajaran yang direncanakan; (3) mendiskusikan hasil observasi pembelajaran; (4) merevisi rencana pelajaran (*opsional*); (5) mengajarkan kembali pembelajaran yang direvisi (*opsional*); dan (6) berbagi pemikiran tentang pembelajaran yang direvisi (Fernandez dan Yoshida (2004) dalam Saito dkk (2015)). Pemahaman tentang *lesson study* telah dimiliki oleh sebagian guru kimia di SMA/MA/SMK Yayasan Pondok Pesantren Darussholihin NW Kalijaga. Namun demikian pengetahuan tersebut belum diimplementasikan dalam pengembangan pembelajaran.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam dua tahap, yakni pada tahap pertama sosialisasi dan workshop tentang LSLC, kemudian pada tahap kedua praktik *lesson study* (LS). Sosialisasi dan workshop diikuti oleh 13 peserta yang terdiri atas 9 (sembilan) guru kimia, satu orang alumni, dan dua orang mahasiswa. Materi yang dibahas dalam sosialisasi LSLC adalah: (1) membangun sekolah bermutu berbasis zonasi melalui *lesson study for learning community* (LSLC), dan (2) tahapan kolaboratif dalam LSLC. Selama pembahasan kedua materi tersebut, peserta mengikuti dengan hikmat dan antusias, banyak peserta yang bertanya untuk memperdalam pemahannya terkait materi. Semula rencana pembahasan materi hanya selama satu jam, berkembang menjadi dua jam. LSLC dirasakan merupakan pengetahuan baru, di mana selama ini peserta telah memiliki pemahaman tentang *lesson study*. Dari materi ini peserta memiliki pemahaman bahwa untuk meningkatkan mutu pembelajaran diperlukan kolaborasi, baik antar peserta didik, bersama guru-guru di sekolah, bersama guru-guru di sekolah lain, dan kolaborasi bersama masyarakat sekitar.

Materi yang dibahas dalam workshop *lesson study* adalah: (1) *chapter and lesson design*, (2) teknik observasi saat pembelajaran, (3) teknik refleksi, dan (4) praktik pelaksanaan open class dan refleksi. Selama pembahasan keempat materi tersebut, peserta mengikuti dengan antusias. Banyak pertanyaan yang disampaikan oleh peserta sehingga membutuhkan waktu yang lebih banyak untuk menjelaskan dengan memberi contoh terkait materi yang dipertanyakan. Banyak hal yang menarik bagi peserta terkait dengan keempat materi yang dibahas. Hal ini disebabkan oleh pemahaman tentang *lesson study* yang dirasakan baru oleh peserta, sekaligus untuk memperjelas atau meluruskan pemahaman peserta yang selama ini masih kurang tepat. Misalnya sejumlah peserta menganggap kegiatan *lesson study* sama dengan kegiatan penelitian tindakan kelas.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada tahap kedua adalah praktik *lesson study* (LS). Kegiatan ini sedianya direncanakan akan dilaksanakan dalam dua siklus, namun karena situasi pandemi COVID-19 dan banyaknya kegiatan pondok maka kegiatan ini hanya dilaksanakan dalam satu siklus. Kegiatan praktik *lesson study* juga hanya dilakukan di satu sekolah,

yakni Madrasah Aliyah NW Lenek Lauq, Kecamatan Aikmel, Lombok Timur. Kegiatan praktik *lesson study* ini diikuti oleh guru kimia dari SMA NW Kalijaga, dan MA NW Kalijaga untuk mengikuti kegiatan *open class* dan refleksi. Tahapan *lesson study*, yang terdiri atas tahap perencanaan (*plan*), tahap pelaksanaan pembelajaran dan observasi (*do*), dan tahap refleksi (*see*), serta *re-design* telah dipraktikkan dengan berbagai pengalaman lapangan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada pendampingan implementasi *lesson study for learning community* (LSLC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kimia siswa. Berdasarkan pengalaman serangkaian kegiatan yang berupa sosialisasi LSLC, workshop *lesson study*, dan praktik pelaksanaan *lesson study*, peserta diharapkan memiliki pengetahuan yang tepat tentang *lesson study* dan LSLC. Selain itu melalui praktik *lesson study* diharapkan peserta memiliki pengalaman praktis dalam melaksanakan LSLC.

Untuk mendapatkan informasi terkait kegiatan sosialisasi LSLC, workshop *lesson study*, dan praktik pelaksanaan *lesson study*, peserta diberikan angket isian. Berdasarkan angket tersebut diperoleh informasi pasca kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai berikut:

- Semua peserta memahami prinsip, manfaat, dan ruang lingkup *lesson study*, *lesson study for learning community*, dan penelitian tindakan kelas.
- Sebagian besar peserta telah memahami tahapan *lesson study*, yang terdiri atas tahap perencanaan (*plan*), tahap pelaksanaan pembelajaran dan observasi (*do*), dan tahap refleksi (*see*), serta *re-design*.
- Peserta berharap kegiatan LSLC dapat dilaksanakan secara berkelanjutan baik secara mandiri di sekolah maupun berkolaborasi dengan guru-guru dari sekolah lain dengan dukungan masing-masing pimpinan sekolah.
- Peserta menyadari bahwa untuk meningkatkan mutu pembelajaran dan kompetensi guru maupun peserta didik di era globalisasi dan tuntutan keterampilan abad 21 dapat dicapai melalui kolaborasi, diantaranya dengan menghidupkan LSLC.

Temuan di atas serupa dengan hasil angket yang diberikan kepada peserta pendampingan implementasi pembelajaran *guided discovery* melalui *lesson study for learning community* (LSLC) untuk peningkatan kemampuan berpikir kritis kimia siswa SMA zonasi Narmada Kabupaten Lombok Barat bagi guru kimia di SMA dalam zonasi tersebut. (Muntari dkk, 2021).

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini difokuskan pada pendampingan implementasi *lesson study for learning community* (LSLC) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar kimia siswa. Berdasarkan pengalaman serangkaian kegiatan yang berupa sosialisasi LSLC, workshop *lesson study*, dan praktik pelaksanaan *lesson study* dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

- Kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran kimia perlu secara terus menerus diupayakan peningkatannya melalui berbagai inovasi pembelajaran.
- Meningkatnya pemahaman guru terkait prinsip, manfaat, dan ruang lingkup *lesson study* (LS) dan *lesson study for learning community* (LSLC) secara tepat.
- Meningkatnya semangat guru untuk melaksanakan perbaikan pembelajaran berbasis *lesson study* yang terdiri atas tahapan perencanaan (*plan*), pelaksanaan pembelajaran dan observasi (*do*), dan refleksi (*see*), serta *re-design*.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada beberapa pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian ini, di antaranya:

- Rektor Universitas Mataram yang telah memberikan dukungan dana PNBK untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat tersebut.
- Kepala Ketua Yayasan Ponpes Darussolihin NW Kalijaga, Kecamatan Aikmel, Kabupaten Lombok Timur yang telah memfasilitasi terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat tersebut.

Daftar Pustaka

- Abdurrahman, H; Wildan; dan Loka, I N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Pembelajaran Kimia terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI MIA SMAN 7 Mataram. *Chemistry Education Practice*, 3(2), 99-103.
- Annisa, L; Oktaviana, C; dan Habibi, A.A. (2020). Hubungan Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Hasil Belajar Peserta Didik. *Edubiologica Jurnal Penelitian Ilmu dan Pendidikan Biologi*, 8(1), 35-37.
- Facione, P.A. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. California: Measured Reasons and The California Academic Press.
- Hamalik, O. (2007). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haris, M; Loka, I N; Supriadi. (2019). Critical Thinking Skills of Students and The Difficulty of Learning Thermochemistry and Chemical Equilibrium Before and After NHT Cooperative Learning. *Prosiding Seminar Nasional FKIP Universitas Mataram*, 52-57.
- Loka, I N; Muntari; Haris, M; dan Laksmiwati, D. (2017). Sosialisasi dan Implementasi *Lesson Study* Berbasis Sekolah di SMA Negeri 1 Praya Barat Lombok Tengah. *Laporan Pengabdian* (tidak dipublikasikan).
- Marshall, J. C., & Horton, R. M. (2011). The relationship of teacher-facilitated, inquiry-based instruction to student higher-order thinking. *School Science and Mathematics*, 111(3), 93-101.
- Muntari; Hadisaputra, S; Haris, M; Loka, I N; Hayati, H and Yanti, E. (2021). Optimization of Achievement in Chemistry Learning Outcomes by Implementing Discovery Learning-Based Strategy. *Proceeding of the 2nd Annual Conference on Education and Social Science (ACCESS 2020)*, 247-278.
- Muntari; Haris, M; Sukib; dan Yanti, E. (2019). Pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing (guided discovery) terhadap kemampuan berpikir kritis dan Hasil belajar kimia siswa kelas X SMAN 4 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 4(2), 100-105.
- Muntari; Muti'ah; Al Idrus, S. W; dan Supriadi. (2021). Pendampingan Implementasi Pembelajaran Guided Discovery Melalui Lesson Study for Learning Community (LSLC) untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Kimia Siswa SMA Zonasi Narmada Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(1), 143-148.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses
- Purwanto, C.E. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Guided Discovery pada Materi Pemantulan Cahaya untuk Meningkatkan Berpikir Kritis. *Unnes Physics Education Journal*. 1(1): 26-32.
- Qurniati, D, Andayani, Y, dan Muntari. (2015). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning. *JPPIPA*. Juli 2015. Vol. 1 No. 2: 58-69.
- Ramdani, D; Badriah, L. (2018). Korelasi antara Kemampuan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Blended Learning Pada Materi Sistem Respirasi Manusia. *Jurnal Bio Educatio*, Vol. 3 (2), hlm. 37- 44.
- Saito, E; Murase, M; Tsukui, E; & Yeo, John. (2015). *Lesson Study for Learning Community: A Guide to Sustainable School Reform*. London: Routledge.