

Bimbingan Teknis Pelaksanaan PPL Berbasis *Lesson Study* bagi Guru Pamong Sekolah Mitra

Siti Halidjah¹, Asmayani Salimi², Hery Kresnadi³, Rio Pranata⁴, Dyoty Aulia Vilda Ghasaya⁵,
Kartono⁶, Agung Hartoyo⁷, Hairida⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura

E-mail: ¹siti.halidjah@fkip.untan.ac.id, ²asmayani.salimi@fkip.untan.ac.id,

³hery.kresnadi@fkip.untan.ac.id, ⁴riopranata@fkip.untan.ac.id, ⁵dyoty@fkip.untan.ac.id,

⁶kartono@fkip.untan.ac.id, ⁷agunghartoyo@fkip.untan.ac.id, ⁸hairida@fkip.untan.ac.id

Abstrak

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk memberikan bimbingan teknis pada calon guru pamong sekolah mitra berkenaan dengan pelaksanaan PPL berbasis *lesson study*. Metode penyampaian bimbingan berupa ceramah dan praktik secara langsung dengan menampilkan pemateri yang sudah berpengalaman dan berkompeteren dalam hal ini. Selama bimbingan, calon guru pamong diberikan bekal pemahaman yang mendalam tentang konsep PPL berbasis *lesson study*. Kegiatan PKM dilaksanakan di Kampus 2 FKIP yang beralamat di Jalan Karya Bakti Pontianak. Peserta bimbingan berjumlah 20 orang. Kegiatan PKM dengan fokus bimbingan teknis pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* memberikan hal positif terhadap pemahaman calon guru pamong sekolah mitra berkenaan dengan konsep pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* dengan harapan dapat diterapkan peserta bimbingan saat membimbing mahasiswa melaksanakan PPL di sekolah masing-masing.

Kata kunci: Bimbingan Teknis, PPL, *Lesson Study*.

Abstract

This PKM activity aims to provide technical guidance to prospective civil service teachers of partner schools regarding the implementation of lesson study-based PPL. The method of delivering guidance is in the form of lectures and direct practice by displaying speakers who are experienced and competent in this matter. During the guidance, civil service candidates are provided with a deep understanding of the concept of lesson study-based PPL. PKM activities are carried out at Campus 2 FKIP which is located at Jalan Karya Bakti Pontianak. There were 20 mentorship participants. PKM activities with a focus on technical guidance on the implementation of lesson study-based PPL provide positive things for the understanding of prospective civil service teachers of partner schools regarding the concept of implementing lesson study-based PPL with the hope that it can be applied by guidance participants when guiding students to implement PPL in their respective schools.

Keywords: *Technical Guidance, PPL, Lesson Study*

1. PENDAHULUAN

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan perwujudan keterampilan seni mengajar bagi mahasiswa calon guru. Kegiatan ini merupakan wadah bagi mahasiswa untuk menerapkan teori tentang pembelajaran yang telah didapat di bangku kuliah. Pelaksanaan PPL dibagi menjadi tiga tahap, yaitu PLP 1, pengajaran mikro, dan PLP 2. Pelaksanaan PLP1 lebih diarahkan pada pengenalan budaya sekolah, pengajaran mikro ditekankan pada latihan atau praktik mengajar di kelompok kecil yang didampingi oleh dosen pembimbing, dan PLP 2 atau PPL yang langsung menerjunkan mahasiswa ke sekolah mitra untuk berpraktik langsung dan melibatkan lingkup kelas

yang merupakan wadah bagi mahasiswa melaksanakan pembelajaran.

Pelaksanaan PPL melibatkan guru pamong sebagai mitra kerja dosen pembimbing. Pelaksanaan PPL, kegiatan calon guru dimulai dengan orientasi lingkungan sekolah, melakukan observasi kelas, menyusun perangkat pembelajaran, serta melaksanakan praktik terbimbing dan mandiri. Supaya pelaksanaan PPL terlaksana secara terkendali, dipilihlah *lesson study* sebagai solusinya. PPL berbasis *lesson study* lebih bisa mengarahkan mahasiswa dalam mempersiapkan perangkat, melaksanakan, serta mengevaluasi pembelajaran yang sudah dilakukan.

Selama ini pelaksanaan PPL belum berbasis *lesson study*. Praktik mengajar di sekolah yang dilakukan oleh mahasiswa masih bersifat kerja mandiri masing-masing calon guru dengan guru pamong. Hal ini dipandang kurang efektif. Tidak ada kerja sama dan komunikasi antarmahasiswa, mahasiswa dan pembimbing serta guru pamong dalam PPL. Setelah melakukan praktik mengajar, tidak dilakukan diskusi secara terjadwal dan tersip oleh setiap mahasiswa. Hal ini tentunya kurang efektif untuk memantau kemajuan mahasiswa dalam praktik mengajar. Hal yang dipaparkan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa prosedur *lesson study* sangat efektif bila diterapkan pada proses pembimbingan dan evaluasi PPL [1].

Selain hal di atas, adanya permintaan beberapa kepala sekolah yang sekolahnya digunakan sebagai mitra PPL untuk memberikan bimbingan kepada calon guru pamong. Informasi yang didapat dari kepala sekolah bahwa mereka belum memahami secara menyeluruh pelaksanaan PPL berbasis *lesson study*. Karena kegiatan ini secara penuh melibatkan guru pamong, dipandang perlu memberikan bekal teknis pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* bagi calon guru pamong sekolah mitra.

Atas dasar kondisi di atas, TIM PKM dosen PGSD berkomitmen melaksanakan bimbingan teknis pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* bagi calon guru pamong sekolah mitra. Kegiatan bimbingan teknis secara garis besar meliputi (1) teori pelaksanaan PPL berbasis *lesson study*, dan (2) proses pembimbingan PPL berbasis *lesson study*. Harapannya, kegiatan PKM ini dapat memberikan sumbangan pengetahuan dan pembimbingan PPL.

Berdasarkan uraian di atas masalah yang perlu diselesaikan adalah “Bagaimanakah pelaksanaan bimbingan teknis pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* bagi calon guru pamong sekolah mitra? Kegiatan PKM ini memiliki tujuan (a) memberikan bekal konsep pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* dan (b) memberikan praktik proses pembimbingan PPL berbasis *lesson study*.”

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan program terpadu menerapkan teori, sikap, dan keterampilan menuju guru profesional. PPL disebut juga pengalaman lapangan karena mahasiswa langsung berpraktik mengikuti proses pembelajaran di sekolah, harapannya mahasiswa memperoleh bekal keterampilan seni mengajar secara langsung yang tidak diperoleh di bangku kuliah.

PPL merupakan mata kuliah yang memberikan bekal pada mahasiswa calon guru dalam rangka menguasai kemampuan mengajar yang terintegrasi supaya siap menjalankan tugas guru secara profesional dan mata kuliah ini wajib diikuti oleh mahasiswa program kependidikan [2]. Besar kredit PPL dalam kurikulum adalah 4 SKS, diberikan di semester 7 dengan tujuan memperkenalkan praktik langsung delapan keterampilan mengajar [2]. PPL wajib ditempuh oleh mahasiswa Program Studi PGSD sebagai bagian dari syarat menyelesaikan perkuliahan [2] dengan tujuan memberikan serta memberikan bekal pada mahasiswa kemampuan yang beragam dalam rangka melaksanakan tugas mengajar dan kependidikan lainnya.

Kegunaan PPL bagi mahasiswa (a) merupakan tempat mendapatkan pengalaman mengajar secara langsung karena akan menerapkan bekal penerahuan yang sudah didapat di bangku kuliah, (b) mahasiswa menyesuaikan diri secara langsung dengan lingkungan sekolah dan belajar praktik menjadi guru, (c) tempat berlatih memperoleh pengalaman langsung di lingkungan sekolah. PPL bertujuan agar mahasiswa (a) mengenal secara cermat lingkungan sekolah, (b) menguasai delapan keterampilan dasar dalam mengajar, (c) mengaplikasikan kemampuan keguruan dalam situasi nyata, (d) belajar dari pengalaman setelah mengikuti latihan, dan (e) mendapat pelajaran pengalaman yang direfleksikan dalam tingkah laku keseharian. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan [3] yang menyatakan tujuan PPL agar mahasiswa seorang calon guru dapat

menyumbangkan dan mengembangkan ilmu yang sudah didapat sesuai dengan profesi yang dimilikinya.

Lesson study satu di antara model pembinaan yang diberikan pada mahasiswa calon guru secara berkolaboratif berdasarkan prinsip rasa setia kawan dan sama-sama untuk belajar. *Lesson study* bukan merupakan metode maupun strategi dalam pembelajaran namun di dalamnya dimungkinkan dapat megaplikasikan berbagai metode/strategi yang sesuai dengan keadaan sebenarnya [4]. Tahapan *lesson study* harus dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu *plan*/perencanaan, *do*/pelaksanaan, dan *see*/refleksi secara berkelanjutan serta bersiklus.

Lesson study bagi guru dan calon guru dapat dimanfaatkan sebagai bahan refleksi dalam menguasai materi pelajaran, keterampilan merencanakan pembelajaran dan melaksanakan pembelajaran, kecermatan dalam mengati siswa yang sedang belajarkolaborasi antarteman sejawat, memperluas jaringan kerja, dan memperbaiki kinerja tugas sehari-hari. Harapan dengan terlaksanakannya kegiatan *lesson study* dapat memberikan sumbangan bagi peningkatan mutu profesional seorang guru.

2. METODE

Bentuk PKM ini adalah bimbingan teknis pelaksanaan PPL berbasis *Lesson Study*. Kerangka pemecahan masalah yang dilakukan (a) memilih/menentukan pameri kegiatan PKM yang berkeahlian sesuai dengan tema yang dilaksanakan dan (b) melaksanakan/memberikan bimbingan teknis pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* khusus bagi guru yang sekolahnya digunakan sebagai sekolah mitra pelaksanaan PPL.

Peserta bimbingan teknis ini berjumlah 20 orang yang merupakan kelompok guru perwakilan dari Sekolah Mitra PPL. Tim PKM PGSD FKIP Untan memilih bentuk kegiatan pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* berupa pemberian bimbingan/pelatihan. Kegiatan berlangsung sehari, fokus utama pada pola bimbingan dan cara pengisian lembar observasi. Konsep tentang PPL berbasis *lesson study* lebih pada teknis pelaksanaan bimbingan, mencermati panduan observasi, dan cara mengisinya. Pelatihan dilaksanakan Sabtu 9 September 2023 bertempat di Kampus 2 FKIP Uniersitas Tanjungpura. Pemilihan tempat pelatihan dilakukan dengan pertimbangan lokasi terletak di pusat kota, aksesnya muda dijangkau, dan guru yang ikut kegiatan berasal dari sekolah di wilayah kota dan barat Pontianak.

Metode kegiatan pelatihan berupa ceramah dan praktik mengisi lembar pengamatan kegiatan PPL berbasis *lesson study* dengan rincian kegiatan sebagai berikut.

1. Perencanaan
Tim PKM mengawali kegiatan dengan merancang/membuat proposal PKM dengan tema yang sudah disepakati.
2. Persiapan Kegiatan PKM
Membahas hasil dari observasi awal dari kondisi mitra yang akan diberikan bimbingan. Hal yang dibahas berkenaan dengan jadwal kegiatan, tempat pelaksanaan bimbingan, peralatan yang harus dipersiapkan untuk dibawa saat kegiatan PKM.
3. Pelaksanaan
Memberikan bimbingan sesuai dengan agenda kegiatan PKM, yaitu bimbingan teknis pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* bagi calon guru pamong sekolah mitra berupa pemberian konsep tentang PPL berbasis *lesson study* dan praktik pengisian lembar pengamatan pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* mulai dari kegiatan penyamaan persepsi sampai refleksi.
4. Pembahasan Pengisian Lembar Observasi
Untuk memastikan peserta sudah memahami sajian materi dan praktik saat bimbingan, kegiatan dilanjutkan dengan membahas hasil isian yang dikerjakan peserta bimbingan.
5. Pelaporan
Membuat laporan sesuai tuntutan yang ada di Panduan Penyusunan Proposal dan Laporan PKM 2023 FKIP Universitas Tanjungpura berupa laporan akhir, laporan keuangan, dan luaran kegiatan PKM.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bimbingan teknis pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* dilaksanakan Sabtu 9 September 2023. Kegiatan dilaksanakan 08.00 WIB—selesai, diikuti sebanyak 20 peserta. Fokus kegiatan pada teknis persiapan dan pelaksanaan PPL berbasis *lesson study*. Kegiatan pelatihan mendapat sambutan yang positif dari guru-guru peserta bimbingan/pelatihan. Jumlah peserta yang hadir sesuai dengan kuota/jatah yang telah direncanakan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjalan dengan baik. Hal ini terlihat dari besarnya antusiasme para guru dalam mengikuti kegiatan pelatihan, terbukti dengan tingkat partisipasi guru yang mengikuti kegiatan pelatihan sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa guru memberikan respon yang positif terhadap kegiatan yang dilakukan. Sesuai dengan harapan Dinas Pendidikan Kota Pontianak, yaitu adanya kegiatan pemberian pengetahuan dan keterampilan kepada guru tentang penerapan PPL di sekolah mitra yang dapat dijadikan acuan bersama.

Pelatihan diawali dengan acara pembukaan, kemudian dilanjutkan dengan memberikan paparan materi oleh narasumber/pemateri. Sebelum memberikan paparan teori, guru pamong sebagai peserta pelatihan diberikan tes awal yang berkenaan dengan materi pelaksanaan PPL berbasis *lesson study*. Waktu yang diberikan untuk mengerjakan tes awal sebanyak 30 menit.

Soal yang diberikan berbentuk pilihan ganda sebanyak 30 soal. Pertanyaan yang diberikan berkenaan dengan tujuan utama pelaksanaan PPL berbasis *lesson study*, pengertian refleksi kolaboratif, langkah awal dalam *lesson study*, manfaat utama merancang pembelajaran bersama dalam *lesson study*, tujuan analisis hasil belajar dalam *lesson study*, pentingnya kolaborasi antarguru dalam *lesson study*, indikator keberhasilan pelaksanaan PPL berbasis *lesson study*, hal yang dapat diidentifikasi melalui observasi terhadap proses pembelajaran dalam *lesson study*, kendala dalam pelaksanaan PPL berbasis *lesson study*, tindak lanjut terhadap hasil analisis hasil belajar dalam *lesson study*, dan kontribusi *lesson study* terhadap pengembangan kurikulum.

Pemaparan teori berkenaan dengan penjelasan pengertian PPL, *lesson study*, guru sebagai agen pembelajaran, bagaimana *lesson study*, aspek pembelajaran yang perlu diamati, diskusi dari hasil pengamatan, peran setiap tim dalam *lesson study*, dan tata tertib pelaksanaan PPL berbasis *lesson study*. Kegiatan dilanjutkan dengan mencermati dan mendiskusikan format observasi kegiatan *lesson study*. Tim sudah menyediakan lembar observasi dalam bentuk *printout*.



Gambar 1. Kegiatan Pembukaan



Gambar 2. Penjelasan Teori dan Praktik

Guru mengikuti kegiatan dengan tertib dan serius. Bimbingan/pelatihan sesuai rencana dilaksanakan sehari dengan asumsi dan pertimbangan bahwa semua guru memperoleh pemahaman berkenaan dengan pelaksanaan PPL berbasis *lesson study*. Sesi akhir pelatihan diisi dengan kegiatan pemberian tes akhir dengan tujuan untuk melihat ketercapaian pemahaman peserta terhadap materi yang telah disajikan. Soal yang diberikan sama dengan tes awal yaitu berbentuk pilihan ganda sebanyak 30 soal, namun urutan soal diacak.

Tujuan kegiatan bimbingan/pelatihan tercapai sesuai yang direncanakan, yaitu guru peserta bimbingan memiliki bekal konsep pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* dan dapat menerapkannya saat membimbing mahasiswa melaksanakan PPL di sekolah. Hal ini dapat dilihat dari tabel hasil tes awal dan tes akhir yang diperoleh peserta pelatihan sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Tes Awal dan Tek Akhir
Peserta Pelatihan Pelaksanaan PPL berbasis *Lesson Study*

No.	Nama	Hasil Tes Awal	Hasil Tes Akhir
1.	Siti Toyibah, S.Pd.I.	46,67	76,67
2.	Rewina Maya Sari, S.Pd.	63,33	80,00
3.	Cucu Rustianingsih, M.Pd.	73,33	86,67
4.	Aspendi, S.Pd.	63,33	80,00
5.	Roni Albar, S.Pd.I.	56,67	80,00
6.	Sumiati, S.Pd.	46,67	73,33
7.	Suriani, S.Pd.	56,67	76,67
8.	Nafisah, S.Pd.I.	53,33	76,67
9.	Dwi Cahyani, S.Pd.	73,33	86,67
10.	Tengku Ida Zuraidah, S.Pd.	73,33	90,00
11.	U. Martina M, S.Pd.I.	63,33	80,00
12.	Muliadi, S.Pd.	46,67	76,67
13.	Marlina, S.Pd.	56,67	76,67
14.	Yusi Irasandi, S.Pd.	73,33	83,33
15.	Erni Julianti, S.Pd.	56,67	80,00
16.	Deasy Kurniawaty, S.Pd.	46,67	73,33
17.	Hj. Asnul Sani, S.Pd.	46,67	76,67
18.	Afryliya Pangestuti, S.Pd.	63,33	76,67
19.	Ina Andika, S.Pd.	73,33	90,00
20.	Meida Suryani, S.Pd.	63,33	83,33
Jumlah Nilai		1196,66	1603,35
Rata-rata Nilai		59,83	80,17

PPL merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa Program Studi PGSD sesuai dengan misi program ini untuk memberi dan meningkatkan keterampilan di bidang pengajaran dan ilmu-ilmu pendidikan bagi mahasiswa yang akan menjadi guru namun belum memiliki gelar sarjana pendidikan [2]. PPL diberikan kepada mahasiswa dengan tujuan untuk membekali mahasiswa calon guru dengan berbagai kemampuan dalam melaksanakan tugas baik mengajar maupun tugas nonmengajar.

Mahasiswa melaksanakan praktik mengajar mulai dari kegiatan asistensi, praktik terbimbing, sampai praktik mandiri dengan asuhan dosen pembimbing dan guru pamong. Guru pamong yang ditugaskan membimbing mahasiswa adalah guru yang telah mencukupi persyaratan, yaitu S1 sesuai bidang dan telah memiliki sertifikat pendidik. Karena pelaksanaan PPL di sekolah mitra harus berbasis *lesson study*, sudah tentu guru pamong yang dilibatkan juga sudah memiliki bekal konsep tentang pelaksanaan PPL berbasis *lesson study*. Guru pamong yang telah memiliki bekal konsep pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* dapat memberikan bimbingan yang lebih baik kepada mahasiswa dalam hal merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran agar mereka siap menjadi guru yang profesional [5].

Kegiatan bimbingan teknis pada calon guru pamong ini juga bertujuan untuk mengatasi masalah yang muncul selama mahasiswa melaksanakan PPL, yaitu kurang maksimalnya proses bimbingan yang diberikan terutama berkenaan dengan penguasaan kompetensi profesional yang berkenaan dengan keahlian yang wajib dimiliki mahasiswa dalam hal merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran [6].

Pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* di sekolah mitra dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut (a) *Plan*/rencana; langkah pertama yang dilakukan dalam rangkaian penelitian pembelajaran adalah merancang kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini mahasiswa mengembangkan perangkat pembelajaran secara bersama-sama. perangkat yang dimaksud antara lain rencana pembelajaran, bahan ajar, dan penunjang pembelajaran. Kegiatan ini dilaksanakan secara kerjas ama antara mahasiswa, pamong, dan dosen pembimbing, (b) *Do*/pelaksanaan/implementasi; langkah ini bertujuan untuk melaksanakan pembelajaran di kelas dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang telah disiapkan sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan secara bergantian oleh seluruh mahasiswa dalam kelompok yang sama yang mengikuti kegiatan perencanaan pembelajaran. Seiring dengan pelaksanaan pembelajaran, dilakukan observasi selama pelaksanaan pembelajaran. Mahasiswa dalam kelompok akan mengamati pembelajaran yang dilakukan anggota kelompok lainnya, dan (c) *See*/refleksi; setelah selesai pembelajaran dan observasi, semua pihak mengikuti kegiatan observasi reflektif untuk mendiskusikan dan menyempurnakan pembelajaran serta merencanakan pembelajaran selanjutnya. Pada tahap refleksi ini, diskusi tidak dimaksudkan untuk mengomentari kegiatan “guru model” dalam melaksanakan pembelajaran tetapi lebih pada hasil pengamatan tingkah laku siswa sepanjang proses pembelajaran di kelas.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan dalam rangka pengabdian kepada masyarakat dengan penekanan pada kegiatan bimbingan teknis pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* dapat disimpulkan bahwa guru telah memiliki tambahan bekal konsep pelaksanaan PPL berbasis *lesson study* dan dapat menerapkannya saat membimbing mahasiswa melaksanakan PPL di sekolah.

Beberapa saran yang dapat diberikan dengan melihat banyaknya manfaat dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah (a) kegiatan PKM yang berkaitan dengan PPL berbasis *lesson study* perlu dibudayakan karena dapat meningkatkan budaya berkolaborasi dalam mempersiapkan, melaksanakan, dan merefleksi pembelajaran yang ke depannya bermanfaat bagi perbaikan kualitas pembelajaran di kelas dan (b) guru diharapkan selalu berusaha mengembangkan kemampuan agar pengetahuan dan keterampilan yang telah serap dari hasil kegiatan ini diaplikasikan dan diimbaskan kepada pihak lain serta dapat diteruskan secara berkesinambungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dihaturkan kepada LPPM dan FKIP Universitas Tanjungpura yang telah mendukung demi terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdurrahman, M. 2007. *Model PPL Berbasis Lesson Study: Upaya Meningkatkan Profesionalisme Calon Guru Bahasa Arab*. http://file.upi.edu/Direktori/FPBS/JUR._PEND._BAHASA_ARAB/196106181987031-MAMAN_ABDURAHMAN/MODEL_PPL_BERBASIS_LESSON_STUDY.pdf.
- [2] Umar, S dan Syambasril. 2014, *Buku Ajar Program Pengalaman Lapangan-1 Micro Teacing*. FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak: Surya.
- [3] Asril, Z. 2017. *Microteaching disertai Pedoman Pengalaman Lapangan Cetakan VIII*. Jakarta: Raja Granfido Persada.
- [4] Hendayana, S., *et all*. 2006. *Lesson Study: Suatu Strategi untuk Meningkatkan Keprofesionalan Pendidik*. Bandung: UPI Press.
- [5] Yuliati, L. 2017. Membangun Pedagogical Content Knowledge Calon Guru Fisika melalui Praktik Pengalaman Lapangan Berbasis Lesson Study. *Momentum: Physisc Education Journal*, 1(1), 16—30. <https://ejournal.unikama.ac.id/index.php/momentum/article/view/1629/1319>.
- [6] Rahmawati, D. 2014. Peningkatan Kompetensi Profesional Calon Guru melalui Lesson Study. 3(1), 28—33. <https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/378/330>.