

# Implementasi PBL dan PjBL dengan Model Lesson Study di SMA/K Se-Kota Kasongan

## *Implementation of PBL and PjBL with the Lesson Study Model in SMA/K throughout Kasongan City*

Emy Artuti

Jackson Pasini Marining

Oktaviana Ainun Ratnawati \*

Pancarita

Henry Aritonang

Department of Mathematics  
Education, Palangka Raya  
University, Palangka Raya, Central  
Kalimantan, Indonesia

email:

[oktavianaainun29@gmail.com](mailto:oktavianaainun29@gmail.com)

### Kata Kunci

PBL

PjBL

Lesson Study

### Keywords:

PBL

PjBL

Lesson Study

**Received:** October 2023

**Accepted:** December 2023

**Published:** Februari 2024

### Abstrak

Lesson study merupakan perencanaan yang terdiri dari model, strategi, pendekatan, metode dan teknik yang efektif dilaksanakan di kelas. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut: Mendampingi guru-guru pelajaran matematika dalam pembuatan perangkat pembelajaran berupa RPP, LKPD, Video pembelajaran, Asesment berbasis PBL dan PjBL. Serta meningkatkan pemahaman guru dalam menyusun dan merencanakan pembelajaran agar lebih efektif dan berdampak pada kemampuan siswa. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan 3 tahap Lesson Study diantaranya: Tahap 1 adalah Plan yang telah dilaksanakan pada hari Selasa, 15 Agustus 2023 di SMAN 2 Kasongan. Tahap 2 adalah do & Tahap 3 see yang telah dilaksanakan pada hari Kamis, 21 September 2023 sesuai dengan kesiapan guru dan tempat pelaksanaan di SMKN 1 Katingan Hilir. Setelah pelaksanaan semua guru memberikan refleksi serta berbagi pengalaman untuk memperbaiki pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil PkM telah di upload di channel YouTube Program Studi Pendidikan Matematika UPR.

### Abstract

A lesson study is a plan of models, strategies, approaches, methods, and techniques effectively implemented in the classroom. The objectives of community service activities are as follows: Assist mathematics teachers in creating learning tools through lesson plans, LKPD, learning videos, PBL, and PjBL-based assessments, as well as increase teachers' understanding in compiling and planning to learn so that it is more effective and has an impact on student's abilities. Service activities are carried out in 2 stages of lesson study, including Stage 1 Plan, held on Tuesday, August 2023, at SMAN 2 Kasongan. Stages 2 and 3 were implemented on Thursday, September 2023, by teacher readiness and implementation location at SMKN 1 Katingan Hilir. After implementation, all teachers provide reflections and share experiences to improve the learning that has been implemented. The PkM results have been uploaded on the YouTube channel of the UPR Mathematics Education Study Program.



© 2024 Emy Artuty, Jackson Pasini Marining, Oktaviana Ainun Ratnawati, Pancarita, Henry Aritonang. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v9i2.6003>

## PENDAHULUAN

Pengetahuan matematika untuk mengajar terdiri dari berbagai jenis pengetahuan yang digunakan guru matematika dalam melaksanakan proses pembelajaran kepada siswa. Kecakapan guru dalam kelas sangat mempengaruhi apa dan bagaimana guru mengajar serta bagaimana siswa memahami pelajaran (Appelgate *et al.*, 2020). Pembelajaran berbasis masalah (PBL) dapat dicirikan sebagai metode pembelajaran yang menggunakan masalah sehari-hari sebagai konteks bagi siswa untuk memperoleh pengetahuan tentang ilmu-ilmu dasar dan kontekstual. Sejalan dengan pendapat (Gallagher & William, 1992) yang menyatakan bahwa instruksi berbasis masalah dirancang untuk memberikan siswa pengalaman belajar yang dipandu dalam memecahkan masalah. Pembelajaran berbasis masalah bermula dari pertanyaan awal siswa tentang

situasi tertentu. Walaupun, PBL sering dikritik karena penekanannya pada fasilitasi pemikiran tingkat tinggi dan keterampilan pemecahan masalah dengan mengorbankan perolehan pengetahuan tingkat rendah. Kekhawatiran ini tidak hanya diungkapkan oleh para guru, dalam beberapa kasus siswa percaya bahwa konten tidak tercakup secara memadai, meskipun mereka memahami konten secara lebih menyeluruh (Dods, 1997) dan memiliki kinerja yang sebanding dengan siswa tradisional dalam penilaian (Jonassen, 2008). Selanjutnya, model pembelajaran Pembelajaran berbasis proyek (PBL) adalah Pendekatan yang sangat cocok untuk mencapai hasil yang lebih tahan lama dan kontekstual bagi siswa. Menurut (Gary, 2020) pembelajaran berbasis proyek bukanlah ide baru, meskipun sejumlah penelitian mendukung PBL secara umum dan penerapannya pada bidang STEM pada khususnya, hanya ada sedikit penelitian sistematis yang menyajikan bukti hasil pembelajaran yang lebih baik dalam disiplin ilmu. Menurut pendapat (Condliffe *et al.*, 2017) guru harus mengadopsi keterampilan manajemen kelas yang baru dan mempelajari cara terbaik untuk mendukung siswanya dalam pembelajaran, dengan menggunakan teknologi jika diperlukan. Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) mengacu pada metode pengajaran berbasis inkuiri yang melibatkan siswa dalam konstruksi pengetahuan dengan cara meminta mereka menyelesaikan proyek yang berarti dan mengembangkan produk dunia nyata (Guo *et al.*, 2020). Terlibat dalam proyek dapat membangun keterampilan pengambilan keputusan, menumbuhkan kemandirian sekaligus meningkatkan keterampilan kerja kooperatif, menantang kreativitas siswa, menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif, dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah. keterampilan pemecahan (Beckett & Slater, 2018). Lesson study adalah pengembangan profesional berbasis praktik di mana para guru bekerja sama meneliti dan merencanakan pembelajaran, melaksanakan dan mengamati pembelajaran, dan kemudian melakukan refleksi terhadap pembelajaran di kelas. Meskipun Lesson Study dimulai di Jepang, namun telah diadopsi secara internasional sebagai sarana pengembangan profesional bagi guru abad-21 dalam pendidikan guru matematika (Metha Rozhana & Harnanik, 2019). Aspek lain yang relevan dari Lesson Study adalah pendekatan pedagogis mendasari pelajaran penelitian. Perspektif yang disorot dalam studi yang dilakukan di seluruh dunia adalah pemecahan masalah terstruktur, yang merupakan inti dari pendekatan Lesson Study. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut: (1) Mendampingi guru-guru pelajaran matematika dalam pembuatan perangkat pembelajaran berupa RPP, LKPD, Video pembelajaran, Asesment berbasis PBL dan PjBL. (2) Meningkatkan pemahaman guru dalam menyusun dan merencanakan pembelajaran agar lebih efektif dan berdampak pada kemampuan siswa.

## **METODE**

Sosialisasi Kegiatan dan Pembimbingan Teknis dilaksanakan dengan tahapan-tahapan berikut. Pertama, mengadakan pertemuan untuk menjelaskan materi terkait dengan PBL dan PjBL yaitu Tahap Plan: pengalaman penerapan PBL dan PjBL di dalam kelas oleh dosen dan mahasiswa selama 1 Jam Pertemuan. Tim Narasumber memberikan pretest berupa pemahaman awal tentang PBL dan PjBL, materi berikutnya adalah contoh penerapan praktis model pembelajaran PBL dan PjBL dalam proses belajar mengajar. Diakhir kegiatan, guru model diberikan waktu untuk mempersiapkan RPP, Video Pembelajaran, dan LKPD yang akan di praktikkan pada saat Tahap Do & See. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk pertemuan tatap muka di Aula SMAN 2 Kasongan pada hari Selasa, 15 Agustus 2023. Materi disajikan dalam file power point. Kedua, menugaskan peserta melakukan Latihan Mandiri dimana guru diminta mempersiapkan RPP, Video Pembelajaran, dan LKPD berbasis PBL dan PjBL yang selanjutnya akan direview oleh tim pengabdian. Pembimbingan juga terus dilakukan melalui grup WhatsApp untuk membantu guru-guru dalam menyusun perangkat pembelajaran.



Gambar 1. Pembimbingan Lanjutan melalui Grup WhatsApp.

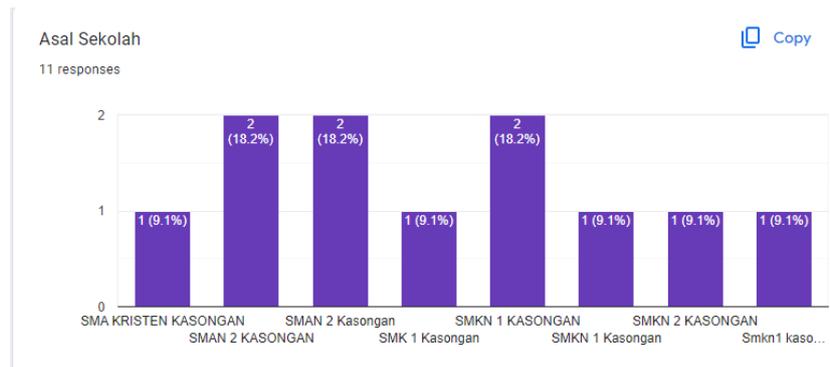
Kegiatan workshop Pendampingan dalam mengintegrasikan RPP, LKPD, Video pembelajaran, Asesment berbasis PBL dan PjBL yang dilaksanakan dengan 2 tahap Lesson Study. Tahap 1 adalah Plan yang telah dilaksanakan pada hari Selasa, 15 Agustus 2023 di SMAN 2 Kaosngan. Tahap 2 adalah do & see yang telah dilaksanakan pada hari Kamis, 21 September 2023 sesuai dengan kesiapan guru dan tempat pelaksanaan di SMKN 1 Katingan Hilir.



Gambar 2. Skema Pelaksanaan.

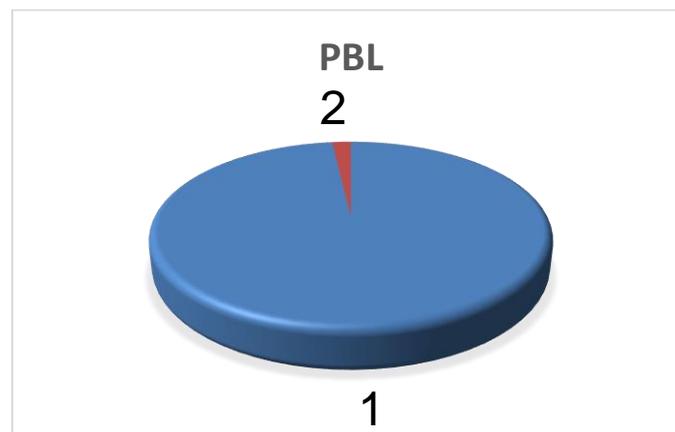
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembinaan guru dalam merancang bahan ajar yang terdiri dari: RPP, LKPD, Video pembelajaran, dan Asesment dengan model PBL dan PjBL dapat menghasilkan suatu *output* yang sangat bermanfaat baik bagi guru-guru SMA/K di Kota Kasongan, Kalimantan Tengah dengan model Lesson Study. Program *Lesson Study* merupakan salah satu program yang sederhana dan menarik untuk guru dalam menyediakan materi maupun bahan ajar yang dapat meningkatkan daya berpikir dan kreatifitas siswa. Siswa juga lebih termotivasi dengan bentuk bahan ajar yang lebih interaktif. Terdapat beberapa fitur umum yang dapat membantu guru membuat bentuk soal yang berbeda-beda dalam satu bahan ajar yaitu, *multiple choice, essay, choose the right answers, listening, watching youtube* dan lainnya.



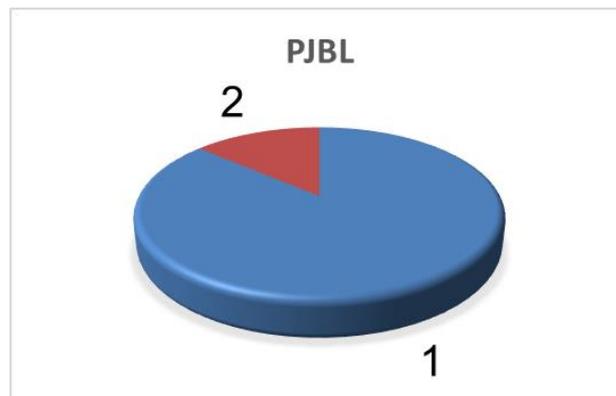
Gambar 3. Partisipasi dari berbagai sekolah.

Tahap Plan: pengalaman penerapan PBL dan PjBL di dalam kelas oleh dosen dan mahasiswa selama 1 Jam Pertemuan. Tim Narasumber memberikan pretest berupa pemahaman awal tentang PBL dan PjBL, materi berikutnya adalah contoh penerapan praktis model pembelajaran PBL dan PjBL dalam proses belajar mengajar. Tahap Do & See Pendampingan dalam penerapan perangkat pembelajaran. Guru mengintegrasikan perangkat pembelajaran sebagai bahan utama dalam pemberian LKPD kepada siswa selama proses pembelajaran di kelas. *Lesson Study* cocok dilaksanakan agar kegiatan dapat memberikan dampak secara berkelanjutan. Sejalan dengan hasil PkM yang dilaksanakan oleh (Sucilestari & Arizona, 2019) pembelajaran lesson study berperan penting dalam memperbaiki praktek pembelajaran di kelas dan dapat meningkatkan kreativitas serta memberikan. Hal ini juga sejalan dengan hasil pengabdian oleh (Lubis & Syahputra Siregar, 2020) dengan hasil positif pada peningkatan kemampuan guru dalam membuat media ajar. Selain itu, pelatihan juga memiliki dampak positif pada keaktifan siswa dalam belajar. Guru juga terus dapat mengembangkan daya kreatif dalam menghasilkan berbagai macam materi dengan konten digital yang lebih kompleks. *Lesson Study* memiliki karakteristik pengembangan profesional yang efektif: guru terlibat secara aktif baik dalam proses maupun produk, fokusnya adalah pada konten dan khususnya pada siswa yang mempelajari konten ini, hal ini berlangsung dalam rentang waktu yang lebih lama, dan terdapat koherensi antara keduanya. Aktivitas (Coenders & Verhoef, 2019)



Gambar 4. Hasil Angket PBL.

Berikut adalah hasil angket yang terdiri dari 5 pertanyaan pada tahap-tahap pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan respon dibagikan kepada 11 guru yang hadir. Berdasarkan hasil angket bahwa terdapat 98% yaitu 54 dari 55 butir pertanyaan yang telah menjawab dengan benar seluruh pertanyaan dan terdapat 2% yaitu 1 dari 55 butir pertanyaan yang melakukan kesalahan saat mengisi angket tentang PBL.



Gambar 5. Hasil Angket PjBL.

Sedangkan, berdasarkan hasil angket yang terdiri dari 6 pertanyaan pada tahap-tahap pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dan respon dibagikan kepada 11 guru yang hadir, terdapat 86% yaitu 57 dari 66 butir pertanyaan dijawab dengan benar dan terdapat 14% yaitu 9 dari 66 butir pertanyaan dijawab dengan salah. Namun, setelah kegiatan materi selesai angket dibagikan ulang dan hasilnya 100% guru-guru menjawab semua pertanyaan baik PBL maupun PjBL dengan benar.

Kegiatan workshop dilaksanakan dalam bentuk pendampingan penyusunan RPP, LKPD, Video pembelajaran, Asesment berbasis PBL dan PjBL.

1. Pelaksanaan Workshop implementasi PBL dan PjBL dengan model Lesson Study.
2. Pendampingan dalam membuat RPP, LKPD, Video pembelajaran, Asesment berbasis PBL dan PjBL Guru yang akan dibina terdapat di lima sekolah sekota Kasongan dan sekitarnya yang akan dilaksanakan di waktu yang telah ditentukan. Setiap guru akan dibimbing dalam membuat RPP, LKPD, Video pembelajaran, Asesment berbasis PBL dan PjBL
3. Pendampingan dalam penerapan perangkat pembelajaran. Guru mengintegrasikan perangkat pembelajaran sebagai bahan utama dalam pemberian LKPD kepada siswa selama proses pembelajaran di kelas.
4. Hasil PkM dapat dilihat pada link: <https://youtu.be/SLmk32ssCik> yang merupakan guru model dengan penerapan PBL dalam melaksanakan pembelajaran di kelas dan dilakukan evaluasi oleh ahli dan teman sejawat.

Lebih lanjut, para guru yang berpartisipasi menyoroti bahwa adaptasi pelajar masa sekarang menghadapi beberapa tantangan. Salah satu tantangan tersebut adalah adanya kelompok guru yang bersedia mengikuti pembelajaran Lesson Study (Richit, 2020). Merancang dan mempersiapkan pelajaran biasanya merupakan tugas masing-masing guru. Merupakan tanggung jawab masing-masing guru untuk memutuskan bagaimana pelajaran akan disampaikan, materi apa yang akan digunakan dan bagaimana siswa dievaluasi (Lomibao, 2016).

## KESIMPULAN

Dengan adanya kegiatan PkM ini pihak sekolah merasa sangat terbantu dan merasa diperdulikan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. Maka, untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukan kegiatan lesson study untuk bersama-sama mencari masalah dan menemukansolusinya. Karena pada setiap tahapannya lesson study mewedahi hal tersebut mulai dari melakukan plan (perencanaan), do (pelaksanaan), see (refleksi/evaluasi). Melalui pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dengan model pembelajaran PBL dan PjBl menggunakan pendekatan lesson study diharapkan guru dapat lebih kreatif dan inovatif membuat media pembelajaran dan mampu mengimplementasikannya dengan baik

dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Hasil PkM telah di upload di channel YouTube Program Studi Pendidikan Matematika UPR.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada pimpinan Universitas Palangkaraya dan FKIP UPR yang telah memberikan dukungan untuk melaksanakan PkM. Dosen-dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UPR dan mahasiswa yang terlibat, serta kepala SMAN-2 Kasongan dan kepala SMKN-1 Katingan Hilir yang telah bersedia memberikan ijin kegiatan PkM serta seluruh guru-guru Matematika yang terlibat selama PkM berlangsung.

## REFERENSI

- Appelgate, M. H., Dick, L., Soto, M., & Gupta, D. (2020). Growing a greater understanding of multiplication through lesson study: Mathematics teacher educators' professional development. *Mathematics Enthusiast*, *17*(2-3), 583-613. <https://doi.org/10.54870/1551-3440.1498>
- Beckett, G. H., & Slater, T. (2018). Project-Based Learning and Technology. *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching*, 1-7. <https://doi.org/10.1002/9781118784235.eelt0427>
- Coenders, F., & Verhoef, N. (2019). Lesson Study: professional development (PD) for beginning and experienced teachers. *Professional Development in Education*, *45*(2), 217-230. <https://doi.org/10.1080/19415257.2018.1430050>
- Condliffe, B., Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L., & Nelson, E. (2017). Project-based Learning: a Literature Review. MDRC: Building Knowledge to Improve Social Policy, P-12 Education, 2. <https://www.mdrc.org/publication/project-based-learning>
- Gallagher, S. A., & William, J. (1992). The Effects of Problem-Based On Problem. *SAGE Journals*, *36*(4), 195-200. <https://dx.doi.org/10.1177/001698629203600405>
- Gary, K. (2020). Computing Education. Arizona State University.
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., & Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, *102*(April), 101586. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Jonassen, D. H. (2008). Problem-Based Learning.
- Lomibao, L. S. (2016). Enhancing mathematics teachers' quality through Lesson Study. *SpringerPlus*, *5*(1). <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3215-0>
- Lubis, B. S., & Syahputra Siregar, E. F. (2020). Pelatihan Dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia Flash. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, *4*(1), 396. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.3143>
- Metha Rozhana, K., & Harmanik. (2019). Lesson Study dengan Metode Discovery Learning dan Problem Based Instruction. *INTELIGENSI: Jurnal Ilmu Pendidikan* p-ISSN: 2656-8675 e-ISSN: 2656-601X, *1*, 39-45.
- Richit, A. (2020). Lesson study in the perspective of teacher educators. *Revista Brasileira de Educacao*, *25*, 1-24. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782020250044>
- Sucilestari, R., & Arizona, K. (2019). Kelas inspirasi berbasis media real melalui pendekatan lesson study. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *15*(1), 23-34. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v15i1.964>