



## **Mengatasi Problematika Pembelajaran Matematika dengan Praktik *Lesson Study***

**Novia Pitriyani<sup>1\*</sup>, Raekha Azka<sup>2</sup>, Suparni<sup>3</sup>, Winda Oktavia<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

<sup>4</sup>SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta

\* Corresponding Author. E-mail: [noviapitriyanni.20202@gmail.com](mailto:noviapitriyanni.20202@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Pendidikan adalah salah satu faktor penting dalam proses berkembangnya suatu negara. Negara yang maju memiliki pendidikan dengan kualitas yang baik sehingga diperlukan inovasi, salah satunya dalam proses pembelajaran. Banyak cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran salah satunya adalah dengan *lesson study*. *Lesson study* yang merupakan serangkaian kegiatan dalam pengembangan kemampuan pendidik dalam mengelola kegiatan pembelajaran di kelas mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, sampai kegiatan akhir yang terdiri dari 3 tahapan yaitu *plan* (perencanaan), *do* (pelaksanaan), dan *see* (refleksi). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan *lesson study* sebagai solusi untuk mengatasi problematika pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Data diperoleh melalui observasi langsung pada pelaksanaan lesson study di kelas XI F5 SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa *lesson study* menjadi tindakan yang efektif dalam mengatasi problematika pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil lesson study, problematika yang terjadi seperti kurangnya keefektifan waktu karena sulitnya mengefektifkan pembagian kelompok karena perbedaan pendapat dapat diatasi dengan pembelajaran individu untuk diterapkan di kelas XI F5 dibandingkan dengan pembelajaran kelompok.

**Kata Kunci:** Rencana Pembelajaran, Pembelajaran matematika, Problematis.

### **ABSTRACT**

*Education is one of the important factors in the process of developing a country. Developed countries have good quality education so that innovation is needed, one of which is in the learning process. Many ways to improve the quality of learning, one of which is with lesson study. lesson study which is a series of activities in developing the ability of educators in managing learning activities in the classroom ranging from preliminary activities, core activities, to final activities consisting of 3 stages namely plan (planning), do (implementation), and see (reflection). The purpose of this research is to implement lesson study as a solution to overcome mathematics learning problems. This research is qualitative research with a descriptive method. Data were obtained through direct observation of lesson study implementation in class XI F5 SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. From this research, it can be concluded that lesson study is an effective action in overcoming mathematics learning problems. Based on the results of the lesson study, problems that occur such as lack of time effectiveness due to the difficulty of streamlining group division due to differences in opinion can be overcome by individual learning to be applied in class XI F5 compared to group learning.*

**Keywords:** Lesson plan, Mathematic learning, Problematic.



<http://dx.doi.org/10.14421/polynom.2023.33.110-116>

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara dengan beragam potensi sumber daya alam maupun sumber daya manusia. Untuk memaksimalkan sumber daya terutama sumber daya manusia, maka diperlukan terobosan-terobosan untuk peningkatan sumber daya manusia terutama dalam bidang pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam kehidupan dalam meningkatkan daya pikir manusia (Sumartini, 2016). Dengan Pendidikan yang berkualitas, potensi seseorang dapat dikembangkan mulai dari bebagai keterampilan yang diperlukan dalam bertahan hidup, kekuatan spiritual keagamaan, akhlak mulia, pengendalian diri sampai kecerdasan (Yogi Fernando et al., 2024).

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari peserta didik pada setiap jenjang pendidikan sekolah. Hal ini diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang sistematis, kreatif, logis, dan kemampuan untuk bekerja secara efektif (Meylinda & Surya, 2017). Pada bidang Pendidikan, kompetensi dan kualitas pendidik dapat menimbulkan problematika pembelajaran mulai dari rendahnya tingkat profesionalisme ataupun rendahnya kompetensi pendidik untuk mengajar mata pembelajaran tertentu misalnya matematika (Sholihatunnisa et al., 2018). Banyak peserta didik yang menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari, bahkan memiliki rasa takut terhadap matematika, bahkan belum bisa menerima materi dengan suka hati sehingga menyebabkan rasa malas ketika pembelajaran berlangsung (Oktavia & Qudsiyah, 2023). Ini berarti, baik pendidik maupun peserta didik memiliki peran penting dalam berlangsungnya pembelajaran.

Permasalahan dalam pembelajaran matematika dapat disebabkan oleh faktor pendidik maupun peserta didik. Salah satu faktor penyebab permasalahan pendidik dalam pembelajaran matematika adalah tidak mempelajari metode dan pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk digunakan di setiap kelas (Sari, 2019). Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada 11 September 2024, problematika pembelajaran matematika di kelas XI F5 SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta meliputi beberapa aspek utama yang mempengaruhi efektivitas proses belajar mengajar. Pertama, banyak siswa yang sering bermain gawai saat pelajaran berlangsung, sehingga mengganggu konsentrasi dan perhatian mereka terhadap materi yang diajarkan. Kedua, siswa kurang fokus dalam mengikuti pelajaran, baik karena faktor internal seperti kejemuhan karena proses pembelajaran yang kurang menarik, maupun faktor eksternal seperti lingkungan belajar yang kurang kondusif seperti peserta didik yang terganggu oleh aktivitas peserta didik lain yang berbincang dengan teman lainnya (Fadilla et al., 2021). Ketiga, metode pembelajaran yang diterapkan kurang efektif dalam menarik minat siswa dan memfasilitasi pemahaman konsep-konsep matematika yang diajarkan. Dalam Kurikulum Merdeka, pendidik dituntut lebih kreatif dalam mengembangkan modul ajar, tujuan pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran guna merancang KBM dalam setiap pertemuan (Jannah et al., 2022). Masalah-masalah ini secara keseluruhan berkontribusi pada rendahnya kualitas pembelajaran matematika di kelas XI F5, sehingga memerlukan perhatian dan penanganan yang serius dari pendidik selaku fasilitator pembelajaran.

Peran pendidik sangat penting dalam proses belajar-mengajar, para pendidik tidak boleh hanya menitik beratkan tugasnya hanya dalam transfer ilmu, namun juga menekankan pendidikan karakter, moral dan keteladanan karena hal tersebut akan mempengaruhi kegiatan di dalam kelas (Nastiti & 'Abdu, 2020). Meskipun transfer pengetahuan dapat digantikan oleh teknologi, penerapan *soft skill* dan *hard skill* tidak dapat digantikan, betapapun canggihnya alat dan teknologi. Terdapat tiga komponen utama dalam pembelajaran yaitu pendidik, peserta didik, dan sumber belajar. Tiga komponen tersebut berkaitan satu sama lain dimana pembelajaran tidak dapat berlangsung secara efektif dan efisien tanpa adanya interaksi antara ketiga komponen tersebut (Pane & Darwis Dasopang, 2017).

Pengembangan kemampuan pendidik dalam mengajar dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan melakukan *lesson study* yang merupakan serangkaian kegiatan dalam pengembangan kemampuan pendidik dalam mengelola kegiatan pembelajaran di kelas mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, sampai kegiatan akhir yang terdiri dari 3 tahapan yaitu *plan* (perencanaan), *do* (pelaksanaan), dan *see* (refleksi). *Lesson study* sebagai bagian dari supervisi akademik dapat membantu pendidik untuk memperbaiki proses pembelajaran atas masukan dari tim observer (Jusuf, 2018). *Lesson study* bukan suatu metode ataupun strategi pembelajaran, tetapi dalam penerapannya dapat dipilih berbagai metode dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan masalah, situasi, dan kondisi dalam pembelajaran yang dihadapi pendidik (Wiharto, 2018).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan *lesson study* sebagai solusi untuk meningkatkan proses pembelajaran dan mengatasi kendala pembelajaran matematika di kelas XI F5 di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Dengan menggunakan *lesson study*, diharapkan dapat mengatasi problematika pembelajaran yang akan berdampak pada peningkatan kualitas dan keefektifan pembelajaran melalui kolaborasi dan refleksi yang mendalam antara observer, guru model, dan peserta didik.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk memahami kejadian yang terjadi pada manusia atau sosial dengan latar yang alamiah, informasi diperoleh dari informan, menghadirkan gambaran yang rinci, disajikan dengan kalimat, dan dilaporkan secara terperinci pula (Prof. Dr. H. Warul Walidin AK. et al., 2015). Data diperoleh melalui observasi langsung pada September untuk Observasi dan Oktober 2024 untuk pelaksanaan *lesson study* di kelas XI F5 SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Siklus I menggunakan model pembelajaran *expository learning* berkelompok dan siklus II menggunakan model pembelajaran *problem based learning* individu. Kegiatan yang diamati pada penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu *plan* (perencanaan), *do* (pelaksanaan), dan *see* (refleksi). Observasi dilakukan dalam dua siklus dimana guru model mengajarkan konsep bunga majemuk. Siklus I menggunakan model pembelajaran *expository learning* dengan pembelajaran berkelompok dan siklus II menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dengan pembelajaran individu. Hasil pengamatan dicatat oleh 2 observer dan dianalisis untuk mengidentifikasi kendala serta keberhasilan pembelajaran. Penelitian dilakukan dalam jangka waktu terbatas, yaitu pada bulan September dan Oktober 2024. Waktu yang terbatas ini mungkin tidak cukup untuk menangkap dinamika perubahan yang lebih panjang atau lebih mendalam dalam proses pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan *lesson study*, hal pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah guru model melakukan observasi di kelas XI F5 SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Berdasarkan hasil observasi, diperoleh beberapa kondisi. Yang pertama yaitu peserta didik yang masih berada di luar kelas setelah pergantian mata pelajaran dengan alasan ke Kantin membeli minum dan ada peserta didik yang sedang makan di dalam kelas. Yang kedua, ketika guru sedang menjelaskan kisi-kisi untuk persiapan Sumatif Tengah Semester, peserta didik terpantau ramai sendiri, sibuk berbicara dengan temannya. Yang ketiga, terdapat peserta didik yang tidak mencatat apa yang ada di papan tulis, beberapa dari mereka sibuk bermain gawai, terdapat siswa yang *scrolling* Tik Tok, bermain *game mobile Legends*, dan menonton *YouTube* di luar materi yang sedang dijelaskan. Yang terakhir, pada saat pembagian kelompok, peserta didik enggan berpindah tempat duduk, namun berkat dorongan dari Pendidik akhirnya peserta didik berkumpul dengan kelompoknya dalam waktu 8 menit.

### A. Siklus I

#### 1. Plan

Kegiatan perencanaan pembelajaran disusun berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan. Guru model diharuskan datang lebih awal ketika waktu telah menunjukkan jam pembelajaran supaya peserta didik tidak ada yang keluar kelas ketika pergantian jam. Guru model juga membuat kontrak belajar berupa aturan-aturan yang harus disepakati oleh peserta didik untuk meminimalisasai adanya peserta didik yang ramai, makan, dan bermain gawai ketika pembelajaran berlangsung. Untuk pembelajaran berkelompok, cara pembagian kelompok diserahkan kepada keputusan bersama agar peserta didik dapat segera berkumpul dengan teman kolompok atas kemauan sendiri.

Sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan, berbagai sumber dari buku dan internet digali untuk mendapatkan informasi terkait materi “bunga majemuk”. Pertemuan pertama akan mempelajari mengenai “Pinjaman, Investasi, dan bunga tunggal”. Setelah materi terkumpul, dipilihlah strategi pembelajaran yang melibatkan interaksi antara pendidik dengan peserta didik dengan dibuatnya Power Point (PPT) yang menyajikan gambar ilustrasi yang diharapkan dapat menimbulkan pertanyaan bagi peserta didik.

Modul ajar yang telah disusun oleh guru model kemudian dikonsultasikan kepada dua orang ahli yaitu guru matematika dan dosen selaku supervisor. Terdapat sedikit perubahan setelah modul ajar dikonsultasikan, yaitu model pembelajaran lebih baik menggunakan *expository learning* dengan metode diskusi. Model pembelajaran *expository learning* adalah model pembelajaran yang bertujuan kepada tersampaikannya materi pelajaran kepada peserta didik secara langsung sehingga peserta didik dapat menguasai materi Pelajaran dan tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal serta cara mengajar yang paling efektif dan efisien dalam menanamkan belajar bermakna (Siswondo & Agustina, 2021). Lembar Dkerja peserta didik (LKPD) yang dibuat oleh guru model juga terlalu mirip dengan modul ajar karena memuat semua langkah-langkah. LKPD tersebut akhirnya mendapatkan revisi dengan hanya memuat apa yang harus peserta didik kerjakan saja dan yang lainnya ditampilkan di PPT supaya tetap ada interaksi antara guru model dengan peserta didik.

## 2. Do

Pada kegiatan pendahuluan, Pendidik memulai pembelajaran dengan mengucap salam, doa, serta memanggil nama peserta didik untuk memeriksa kehadiran. Pengetahuan awal digali dengan pertanyaan pemantik dan motivasi dengan menampilkan *flayer* pinjaman di suatu bank. peserta didik memperhatikan angka-angka yang ada pada *flayer* dan bertanya bagaimana menentukan angka-angka tersebut ditentukan.

Pada kegiatan inti, materi yang disampaikan sudah sesuai dengan modul ajar yang telah dibuat. Media pembelajaran menggunakan PPT dan LKPD. Peserta didik berkelompok sesuai kesepakatan yaitu mencari teman sendiri tanpa diatur oleh guru model. Peserta didik mengikuti pembelajaran sesuai alur yang ada pada modul ajar, memperhatikan penjelasan guru model di PPT dan mengerjakan LKPD secara berkelompok. Peserta didik aktif mengerjakan LKPD meskipun dengan sistem bagi tugas sehingga peserta didik yang sudah mengerjakan bagiannya bermain gawai ataupun berpisah dari kelompok.

Pada kegiatan akhir, Penutup dilakukan kurang maksimal karena waktu yang tidak mencukupi. Bel berbunyi menunjukkan waktu istirahat sebelum guru model menutup pembelajaran, namun peserta didik sudah tidak lagi kondusif, bahkan terdapat peserta didik yang keluar kelas sebelum guru model menutup pembelajaran.

## 3. See

Secara umum, kegiatan pembelajaran sudah berjalan cukup baik meskipun beberapa hal masih harus ditingkatkan. Untuk sistem pembagian kerja kelompok, tidak cukup hanya peserta didik memilih teman sekelompoknya karena hal tersebut akan menyebabkan tidak rata jumlah anggota setiap kelompok. Guru model harus lebih memperhatikan peserta didik yang tidak merespon guru model ketika mengajar seperti peserta didik yang tertidur dan bermain gawai. Manajemen waktu juga harus menjadi perhatian guru model karena sebagai fasilitator pembelajaran, guru model memang penuh kendali atas pengaturan waktu.

Terdapat kendala yang muncul dalam pelaksanaaan *lesson study*. Guru model datang lebih awal ketika bel pergantian mata pelajaran namun respon peserta didik masih tidak bersemangat ketika guru model masuk kelas. Alternatif penyelesaiannya adalah dengan memberikan *ice breaking*. Cara pembagian kelompok diserahkan kepada keputusan bersama pun masih mengalami kendala terkait perbedaan pendapat di kelas. Peserta didik Putri ingin memilih kelompok sendiri sedangkan peserta didik yang putra ingin dibagi secara acak. Melihat respon peserta didik yang nampak tidak bersemangat dan tidak begitu kompak sebaiknya Tugas berkelompok diadakan sesekali saja untuk melatih kerjasama antar teman satu kelas. Untuk mencapai pembelajaran yang efektif kelas XI F5 lebih cocok untuk pembelajaran individu.

## B. Siklus II

### 1. Plan

Kegiatan perencanaan untuk *lesson study* kedua, yaitu dengan menyusun perangkat pembelajaran pada materi yang digunakan sesuai dengan jawal kegiatan mengajar PLP yaitu perbedaan bunga tunggal dan bunga majemuk. Model pembelajaran yang digunakan dalam modul ajar pada siklus II ini yaitu *problem based learning* dengan metode tanya jawab untuk mengatasi kejemuhan dalam pembelajaran. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mayasari bahwa model pembelajaran *problem based learning* meningkatkan aktivitas belajar peserta didik pada proses pembelajaran (Mayasari et al., 2022).

Media pembelajaran yang menjadi media penunjang pembelajaran yaitu PPT. Siklus II ini tidak menggunakan LKPD melainkan dari PPT dan peserta didik menulis di buku tulis atas usulan dari guru matematika agar peserta didik mempunyai catatan masing-masing. Pada modul ajar juga ditambahkan *ice breaking* dengan jargon motivasi. Diharapkan dengan adanya jargon motivasi ini peserta didik akan lebih tertarik dan bersemangat selama proses pembelajaran.

Bagian PPT juga mendapatkan koreksi dari supervisor yaitu didalam model pembelajaran *problem based learning* sebaiknya fokus pada penyajian masalah tidak perlu diberitahu bagaimana cara mencari rumus bunga tunggal, cukup diingatkan secara lisan pada tahap pendahuluan. Materi pertemuan ini adalah mencari tahu bagaimana perbedaan bunga tunggal dan bunga majemuk dan bagaimana hubungannya dengan barisan dan deret.

Proses pembelajaran juga dilaksanakan secara individu melihat respon peserta didik pada pertemuan sebelumnya berkelompok kurang efektif karena hanya satu atau dua orang saja yang bekerja karena sistem pembagian tugas sehingga peserta didik tidak secara utuh memahami setiap langkah proses penyelesaian soal. Bahkan 1 dari 7 kelompok ada yang kertas LKPD nya masih kosong sebelum pendidik periksa 20 menit sebelum waktu pembelajaran habis.

## 2. Do

Kegiatan pendahuluan dilakukan dengan salam dan membuat jargon motivasi. Kehadiran dicek dengan memanggil nama peserta didik satu persatu. Pengetahuan awal digali dengan mengingat kembali terkait materi sebelumnya mengenai pinjaman, investasi, dan bunga tunggal. Pada PPT ditampilkan juga tabel yang menunjukkan perbedaan suatu investasi jika menggunakan bunga tunggal dan bunga majemuk.

Kegiatan inti berlangsung sesuai dengan modul ajar yang dibuat. Keterkaitan pembelajaran matematika materi investasi yang dikaitkan dengan realita kehidupan pada masalah kontekstual berupa modal awal investasi dan persen bunga bank sangat menarik perhatian peserta didik. Peserta didik mencatat materi dan mengerjakan soal pada buku catatan masing-masing meskipun beberapa peserta didik menulis di buku lain atau pada selembar kertas karena tidak membawa buku matematika. Perwakilan peserta didik yang sudah mengerjakan soal latihan maju ke depan untuk menunjukkan kepada peserta didik yang lain.

Kegitan akhir dilakukan dengan membahas soal yang ada di papan tulis bersama-sama. Kegiatan penutup berakhir dengan evaluasi pembelajaran tentang apa saja yang dipelajari dan pengetahuan baru apa saja yang didapat dari pembelajaran hari ini. Kelas berakhir tepat waktu, 1 menit sebelum bel istirahat berbunyi sehingga peserta didik mempunyai waktu untuk membereskan mejanya.

## 3. See

Penguasaan kelas oleh guru model sudah sangat baik. Proses pembelajaran dan materi yang disampaikan dengan baik sesuai modul ajar yang sudah dibuat. Peserta didik yang berani menuliskan jawaban di papan tulis sudah sangat baik, namun sebaiknya tidak hanya menuliskan jawabannya saja tetapi sekaligus menjelaskan ke teman-temannya sehingga dapat melatih public speaking peserta didik.

Beberapa peserta didik masih terlihat menggunakan gawai yaitu bermain game ketika pembelajaran berlangsung. Ketika sudah masuk kedalam game, peserta didik sulit berhenti karena ketika berhenti maka akan mendapatkan sanksi dari game dan mengalami penurunan rank pada game tersebut sehingga peserta didik enggan untuk berhenti, namun masih terpantau oleh pendidik sehingga didatangi ke mejanya dan ditegur serta ditegaskan kembali terkait kontrak belajar di awal.

Observasi awal pada penelitian ini menunjukkan beberapa masalah utama, yaitu peserta didik keluar kelas setelah pergantian jam pelajaran, ketidakseriusan peserta didik saat guru menjelaskan, dan penggunaan gawai untuk kegiatan yang tidak terkait dengan pembelajaran. Hal ini mengindikasikan kurangnya disiplin dan motivasi belajar peserta didik sehingga guru model sebagai pendidik memerlukan strategi khusus dalam perencanaan pembelajaran.

Pada siklus pertama, rencana pembelajaran disusun berdasarkan observasi awal. Guru model menggunakan *expository learning* dengan metode pembelajaran berkelompok untuk materi "bunga majemuk." *Expository learning* bertujuan menyampaikan materi secara langsung dan efektif. Namun, pelaksanaan model ini menunjukkan beberapa problematika, seperti peserta didik yang masih bermain gawai dan kurangnya respons saat guru menjelaskan. Selain itu, pembagian kelompok yang tidak merata menyebabkan ketidakefektifan dalam kerja kelompok.

Refleksi dari siklus I menunjukkan bahwa meskipun model *expository learning* berhasil menyampaikan materi dengan baik, pembelajaran berkelompok tidak berjalan efektif. Peserta didik cenderung tidak merespons dengan baik dan masih terlibat dalam kegiatan yang tidak produktif seperti bermain gawai. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan manajemen kelas yang lebih baik untuk memastikan semua peserta didik terlibat aktif.

Berdasarkan refleksi siklus I, perbaikan dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* secara individu pada siklus II. Model ini dipilih karena aktivitas belajar peserta didik dapat meningkat (Rahmadani & Anugraheni, 2017). PBL menuntut peserta didik untuk lebih aktif dalam memecahkan masalah yang diberikan, yang diharapkan dapat mengurangi kejemuhan dan meningkatkan keterlibatan.

Pada siklus II, peserta didik diberikan masalah kontekstual mengenai perbedaan bunga tunggal dan bunga majemuk yang relevan dengan kehidupan nyata. Dengan pembelajaran individu, peserta didik diharapkan lebih fokus dan bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri. Observasi pada siklus II menunjukkan peningkatan keterlibatan peserta didik, meskipun masih ada beberapa yang bermain gawai. Proses pembelajaran berjalan lebih kondusif dan peserta didik menunjukkan peningkatan pemahaman materi.

Refleksi dari kedua siklus menunjukkan bahwa perubahan model pembelajaran dari *expository learning* berkelompok ke PBL individu membawa dampak positif terhadap keterlibatan dan pemahaman peserta didik. Guru model berhasil mengatasi beberapa problematika awal, seperti ketidakdisiplinan dan kurangnya motivasi belajar, dengan menyusun strategi pembelajaran yang lebih menantang dan relevan bagi peserta didik. Pembelajaran individu dengan *problem based learning* terbukti lebih efektif untuk kelas XI F5, mengingat respon peserta didik yang lebih positif dan peningkatan aktivitas belajar mereka.

Keterlibatan peserta didik dalam menjelaskan jawaban di depan kelas juga membantu melatih kemampuan *public speaking* mereka, yang merupakan tambahan nilai positif dari model pembelajaran ini. Namun, masalah penggunaan gawai masih perlu diatasi dengan pendekatan yang lebih ketat terhadap kontrak belajar yang sudah disepakati.

## KESIMPULAN

*Lesson study* menjadi tindakan yang efektif dalam mengatasi kendala pembelajaran matematika. *Lesson study* ini memungkinkan pendidik untuk memahami kebutuhan dan preferensi siswa dengan lebih baik melalui kegiatan observasi sehingga guru model dapat menyesuaikan metode pembelajaran serta membantu pendidik untuk mengelola kelas dan memanajemen waktu ditambah dengan bantuan dari observer. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa *Lesson study* menjadi tindakan yang efektif dalam mengatasi problematika pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil *lesson study*, problematika yang terjadi seperti kurangnya keefektifan waktu karena sulitnya megefektifkan pembagian kelompok karena perbedaan pendapat dapat diatasi dengan pembelajaran individu untuk diterapkan di kelas XI F5 dibandingkan dengan pembelajaran kelompok. Namun bukan berarti pembelajaran berkelompok tidak boleh diterapkan di kelas XI F5, pembelajaran berkelompok masih bisa diterapkan untuk meningkatkan keterampilan sosial, melatih jiwa kepemimpinan, dan mengajarkan nilai Kerjasama.

Berdasarkan penelitian ini, untuk penelitian selanjutnya dsisarankan untuk mengeksplorasi penerapan teknologi digital dalam *lesson study* yang mengharuskan siswanya menggunakan gawai dalam pembelajaran. Untuk pen didik disarankan untuk menyusun modul ajar yang interaktif dan metode pembelajaran yang relevan dengan karakteristik peserta didik agar pembelajaran matematika tidak hanya efektif tetapi juga menarik sehingga dapat mengatasi problematika pembelajaran matematika.

## Daftar Pustaka

- Fadilla, A. N., Relawati, A. S., & Ratnaningsih, N. (2021). Problematika Pembelajaran Daring Pada Pembelajaran Matematika Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 1(02), 48–60. <https://doi.org/10.57008/jjp.v1i02.6>
- Jannah, F., Irtifa, T., & Zahra, P. F. A. (2022). Problematika Penerapan Belajar Kurikulum Merdeka 2022. *Al Yazidiy: Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Pendidikan*, 4(2), 55–65.
- Jusuf, R. (2018). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Lesson Study. *Primaria Educationem Journal*, 1, 8–19.
- Mayasari, A., Arifudin, O., & Juliawati, E. (2022). Implementasi Model Problem Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Keaktifan Pembelajaran. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 167–175. <https://doi.org/10.57171/jt.v3i2.335>
- Meylinda, D., & Surya, E. (2017). Kemampuan koneksi dalam pembelajaran matematika di sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1)(December), 1–12. [https://www.researchgate.net/profile/Dessy\\_Meylinda/publication/321839536\\_KEMAMPUAN\\_KONEKSI\\_DALAM\\_PEMBELAJARAN\\_MATEMATIKA\\_DI\\_SEKOLAH/links/5a346802a6fdcc769fd23811/KEMAMPUAN-KONEKSI-DALAM-PEMBELAJARAN-MATEMATIKA-DI-SEKOLAH.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Dessy_Meylinda/publication/321839536_KEMAMPUAN_KONEKSI_DALAM_PEMBELAJARAN_MATEMATIKA_DI_SEKOLAH/links/5a346802a6fdcc769fd23811/KEMAMPUAN-KONEKSI-DALAM-PEMBELAJARAN-MATEMATIKA-DI-SEKOLAH.pdf)
- Nastiti, F. E., & 'Abdu, A. R. N. (2020). Kesiapan Pendidikan Indonesia Menghadapi era society 5.0. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 61–66.
- Oktavia, F. T. A., & Qudsiyah, K. (2023). Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Pada Pembelajaran Matematika Di Smk Negeri 2 Pacitan. *Jurnal Edumatic : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 14–23. <https://doi.org/10.21137/edumatic.v4i1.685>
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333–352. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Prof. Dr. H. Warul Walidin AK., M., Dr. Saifullah, S. Ag., M. A., & Tabrani. ZA, S. Pd.I., M.S.I., M. (2015). Metodologi penelitian kualitatif & grounded theory. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). [http://sciolecta.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-Sene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM PEMBETUNGAN TERPUSAT](http://sciolecta.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-Sene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM PEMBETUNGAN TERPUSAT)

### **STRATEGI MELESTARI**

- Rahmadani, N., & Anugraheni, I. (2017). Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Melalui Pendekatan Problem Based Learning Bagi Siswa Kelas 4 Sd. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 7(3), 241. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2017.v7.i3.p241-250>
- Sari, R. K. (2019). Analisis Problematika Pembelajaran Matematika Di Sekolah Menengah Pertama Dan Alternatif Solusinya. *Jurnal Elektronik IKIP Budi Utomo Malang (Institut Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 2(1), 23–31.
- Sholihatunnisa, L., Darmawansyah, M. I., Sa'adah, N., & Susilawati, W. (2018). Problematika Pendidik Dan Peserta Didik Terhadap Pelajaran Matematika. *Prisma*, 7(2), 145. <https://doi.org/10.35194/jp.v7i2.249>
- Siswondo, R., & Agustina, L. (2021). Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(1), 33–40. <http://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/3155>
- Sumartini, T. S. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 1–7. [https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:jfDgJQUQWmcJ:scholar.google.com/+Penngkatan+Kemampuan+Pemecahan+Masalah+Matematis+Siswa+melalui+Pembelajaran+Berbasis+Masalah&hl=id&as\\_sdt=0,5](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:jfDgJQUQWmcJ:scholar.google.com/+Penngkatan+Kemampuan+Pemecahan+Masalah+Matematis+Siswa+melalui+Pembelajaran+Berbasis+Masalah&hl=id&as_sdt=0,5)
- Wiharto, M. (2018). Kegiatan Lesson Study dalam Pembelajaran. *Jurnal Forum Ilmiah*, 15(1), 1–9.
- Yogi Fernando, Popi Andriani, & Hidayani Syam. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>