

IMPLEMENTASI *LESSON STUDY* DALAM PENGENALAN LAPANGAN PENDIDIKAN UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS XI

Sasikirana Zahra Maheswari

UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia, 55281

Suparni*

UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, Indonesia, 55281

Siti Mabruroh

³SMA Muhammadiyah 6 Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia, 55142

Abstrak. *Lesson Study* adalah kolaborasi berkelanjutan oleh pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan meningkatkan pembelajaran matematika melalui penerapan *lesson study* dalam program Pengenalan Lapangan Pendidikan (PLP). Penelitian dilakukan secara kualitatif dengan melibatkan 5 peserta didik kelas XI SMA Muhammadiyah 6 Yogyakarta tahun ajaran 2024/2025, guru pamong, dan teman sejawat selama dua siklus. Setiap siklus meliputi tahapan plan (perencanaan), do (pelaksanaan), dan see (refleksi). Teknik pengumpulan data melalui observasi dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi untuk guru pamong dan teman PLP. Pada siklus pertama, model *Student Team Achievement Division* (STAD) diterapkan dengan media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), namun keterlibatan peserta didik masih rendah. Refleksi siklus pertama menghasilkan perbaikan pada siklus kedua, yakni penerapan model *discovery learning* menggunakan LKPD individu dan aplikasi *quizizz*. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kualitas pembelajaran. Hal ini terlihat dari antusiasme, partisipasi aktif, dan pemahaman peserta didik yang dibuktikan dengan meningkatnya nilai rata-rata mereka dibandingkan siklus pertama. Media interaktif seperti *quizizz* juga meningkatkan motivasi belajar sekaligus memanfaatkan perangkat secara positif. Secara keseluruhan, refleksi dan evaluasi berkelanjutan menjadi kunci perbaikan kualitas pembelajaran. Pendidik perlu terus mengembangkan metode dan media yang relevan agar tercipta suasana belajar yang efektif dan menyenangkan.

Kata Kunci: *lesson study*; kualitas pembelajaran; pembelajaran matematika

Abstract. *Lesson Study* is an ongoing collaboration by educators to improve the quality of learning. This research aims to improve mathematics learning through the application of *lesson study* in the Introduction to Education Field Program (PLP). The research was conducted qualitatively by involving 5 students of grade XI of SMA Muhammadiyah 6 Yogyakarta in the academic year 2024/2025, a student teacher, and peers for two cycles. Each cycle includes the stages of plan (planning), do (implementation), and see (reflection). Data collection techniques through observation and documentation. The instruments used were observation sheets for the student teachers and PLP peers. In the first cycle, the *Student Team Achievement Division* (STAD) model was applied with the *Learner Worksheet* (LKPD) media, but the involvement of students was still low. Reflection of the first cycle resulted in improvements in the second cycle, namely the application of the *discovery learning* model using individual LKPDs and the *quizizz* application. The results showed an improvement in the quality of learning. This can be seen from the enthusiasm, active participation, and understanding of students as evidenced by the increase in their average score compared to the first cycle. Interactive media such as *quizizz* also increase learning motivation while making positive use of the tools. Overall, continuous reflection and evaluation are key to improving the quality of learning. Educators need to continue to develop relevant methods and media to create an effective and enjoyable learning atmosphere.

Keywords: *lesson study*, quality of learning, mathematics learning

Sitasi: Maheswari, S.Z., Suparni, Mabrurroh, S. 2025. Implementasi Lesson Study dalam Pengenalan Lapangan Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Kelas XI. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 10(2): 344-353.

Submit: 09 Desember 2024	Revise: 27 Januari 2025	Accepted: 25 April 2025	Publish: 30 April 2025
------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang memiliki peran signifikan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari (Tampubolon et al., 2019). Maka dari itu matematika diajarkan sejak tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Pembelajaran matematika di sekolah berperan penting dalam melatih peserta didik untuk berpikir secara logis dan analitis (Fauzan & Anshari, 2024). Matematika bukanlah hanya sekadar pelajaran angka, tetapi juga melatih kemampuan peserta didik berpikir sistematis dan menyelesaikan masalah (Nurfadhillah et al., 2021). Untuk itu, pembelajaran matematika yang efektif sangat dibutuhkan untuk membentuk dasar pengetahuan yang kuat bagi peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan akademik di masa depan.

Keberhasilan dalam menerapkan pembelajaran matematika tidak hanya ditentukan oleh metode atau materi yang digunakan, tetapi juga oleh situasi dan kondisi di dalam kelas. Salah satu tantangan yang sering dihadapi dalam pembelajaran matematika adalah kurangnya perhatian peserta didik selama proses belajar (Khasanah & Rigianti, 2023). Banyak peserta didik yang lebih tertarik mengobrol dengan teman-temannya atau asyik bermain ponsel selama jam pelajaran (P. Sari et al., 2021). Pada hasil observasi di kelas XI permasalahan yang ditemukan yaitu terdapat beberapa peserta didik yang bermain HP, meletakkan kepala di atas meja, dan kurang memperhatikan penjelasan pendidik. Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan oleh pendidik masih berfokus pada pendidik (*teacher-centered*). Hal ini membuat peserta didik cepat merasa bosan dan kehilangan fokus. Berdasarkan situasi tersebut, kondisi ini dapat mengurangi efektivitas pembelajaran dan menyebabkan peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, sehingga akan berdampak pada pemahaman mereka terhadap materi yang disampaikan.

Menghadapi kondisi tersebut, seorang pendidik perlu menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan mampu mendorong peserta didik agar lebih fokus serta aktif dalam mengikuti proses pembelajaran (Rahmiati & Azis, 2023). Pendidik perlu mencari cara-cara inovatif untuk meningkatkan minat peserta didik terhadap pelajaran matematika, misalnya dengan memanfaatkan media pembelajaran yang menarik atau menghubungkan materi dengan situasi kehidupan sehari-hari. Maka, seorang calon pendidik perlu memiliki kemampuan yang memadai dalam lapangan pendidikan. Salah satu cara untuk mengasah kemampuan tersebut adalah melalui program Pengenalan Lapangan Pendidikan (PLP).

Pengenalan Lapangan Pendidikan (PLP) merupakan salah satu mata kuliah praktik lapangan yang dirancang untuk memberikan pengalaman langsung secara menyeluruh kepada mahasiswa kependidikan terkait dunia persekolahan, sekaligus membantu mereka mengembangkan berbagai kompetensi yang diperlukan untuk menjadi pendidik profesional (Nugraheni, 2021). Melalui PLP, mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan mengajar yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik. Program PLP tidak hanya bertujuan untuk melatih mahasiswa dalam mengelola kelas, tetapi juga memberikan pengalaman praktis yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kualitas pembelajaran dapat diukur dari sejauh mana proses atau aktivitas pembelajaran yang dilakukan mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Sola, 2019). Hal ini menunjukkan keberhasilan pembelajaran tidak hanya diukur dari kelancaran prosesnya, tetapi juga dari hasil yang diperoleh oleh peserta didik. Kualitas pembelajaran dipengaruhi oleh

berbagai faktor antara peserta didik, pengajar, bahan ajar, kurikulum, media, fasilitas, serta sistem pembelajaran dalam menghasilkan proses dan hasil belajar yang optimal sesuai dengan standar dan tuntutan kurikulum (Innayah, 2020). Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah mengimplementasikan *lesson study*.

Lesson Study adalah upaya kolaboratif yang dilakukan oleh sekelompok pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan penyusunan laporan hasil pembelajaran (Burhanuddin et al., 2023). Dengan menggunakan *lesson study*, pendidik dapat bekerja sama untuk merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi pembelajaran secara sistematis, sehingga dapat meningkatkan kualitas pengajaran sekaligus menumbuhkan minat belajar peserta didik (Deswita, 2019).

Lesson study memiliki berbagai manfaat, terutama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Melalui *lesson study*, pendidik dapat memperoleh umpan balik langsung dari rekan sejawat mengenai metode pengajaran yang diterapkan. Selain itu, menurut Lewis yang dikutip oleh Wiharto (2018), *lesson study* juga memberikan kesempatan bagi pendidik untuk meningkatkan pemahamannya terhadap materi ajar dan proses pembelajaran, memperbaiki kemampuan dalam mengobservasi aktivitas belajar peserta didik, serta memperkuat hubungan kolega antar pengamat, baik pendidik maupun non pendidik.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan *lesson study* dapat dianggap sebagai solusi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Dengan menggunakan *lesson study*, pendidik dapat bekerja sama dalam menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif, sehingga peserta didik menjadi lebih termotivasi dan terlibat aktif dalam proses belajar. Dengan demikian, sangat penting bagi pendidik untuk mengadopsi *lesson study* sebagai bagian dari salah satu langkah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang dilaksanakan pada tanggal 1 hingga 22 Oktober 2024 di SMA Muhammadiyah 6 Yogyakarta. Subjek penelitian berupa peserta didik kelas XI tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 5 peserta didik, guru pamong, dan teman PLP yang 1 jurusan sebagai observer. Penelitian ini dilaksanakan pada mata pelajaran matematika dengan cakupan materi segiempat tali busur pada siklus pertama dan panjang busur serta luas juring pada siklus kedua.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan lembar observasi dan dokumentasi. Instrumen pengambilan data dengan lembar observasi untuk guru pamong dan teman PLP. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif, yang mencakup tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi yang dilaksanakan selama kegiatan *lesson Study*. Menurut Sairo (2021), pembelajaran dengan *lesson study* terdiri dari 3 tahapan yaitu *plan* (perencanaan), *do* (pelaksanaan), dan *see* (refleksi). Pada tahap *plan*, yaitu pendidik merancang pembelajaran yang dirancang untuk memfasilitasi peserta didik dalam proses belajar, yang kemudian disusun dalam bentuk modul ajar. Lalu pada tahap *do*, yaitu rancangan pembelajaran tersebut diterapkan, di mana proses pembelajaran diamati langsung oleh pendidik. Kemudian hasil observasi tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar refleksi pada tahap *see*, di mana dilakukan diskusi dan evaluasi mendalam terhadap aktivitas belajar peserta didik. Kriteria keberhasilan pembelajaran dalam *lesson study* terletak pada tahap *plan*, karena tahap ini memuat perencanaan dan strategi pembelajaran yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan *lesson study* ini berlangsung dua siklus yang terdiri tahap *plan*, *do*, *see*. Berikut hasil dari masing-masing tahapan *lesson study* :

Siklus Pertama

a. *Plan* (Perencanaan)

Materi yang digunakan dalam penelitian ini ialah segiempat tali busur. Model pembelajaran yang diterapkan adalah *Student Team Achievement Division* (STAD), yang memadukan kegiatan diskusi kelompok dengan latihan soal untuk meningkatkan pemahaman peserta didik. Sebagai penunjang proses pembelajaran, media yang digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Hal ini karena berdasarkan observasi ditemukan beberapa peserta didik yang bermain HP dan tidak mencatat materi di buku tulis.

Pada tahap mengerjakan LKPD, kegiatan dilakukan secara berkelompok dengan setiap kelompoknya terdiri dari 2-3 peserta didik, disesuaikan dengan jumlah peserta yang hadir. Setelah selesai mengerjakan LKPD, rencananya setiap kelompok dapat mempresentasikan hasil pekerjaannya. Ketika satu kelompok mempresentasikan hasil kerjanya, diharapkan kelompok lainnya turut berperan aktif dengan memberikan masukan dan mengajukan pertanyaan terkait materi yang disampaikan.

Setelah pemaparan materi dan contoh soal selesai, kegiatan dilanjutkan dengan latihan soal yang terdiri dari tiga nomor berbentuk *essay* dan dikerjakan secara individu. Latihan soal tersebut dalam bentuk *print out*, sehingga diharapkan peserta didik dapat langsung mengumpulkan ke guru model setelah selesai dikerjakan.

b. *Do* (Pelaksanaan)

Kegiatan awal dilakukan dengan salam, doa bersama, dan pemeriksaan kehadiran peserta didik. Kemudian peserta didik diberikan pertanyaan pemantik mengenai materi pertemuan sebelumnya. Respon peserta didik antusias dalam menjawab pertanyaan. Mereka menunjukkan pemahaman yang baik dengan mampu mengingat dan menjawab setiap pertanyaan yang diajukan oleh pendidik. Setelah itu, pendidik memberikan apersepsi dan motivasi mengenai materi segiempat tali busur yang berperan penting dalam dunia teknologi. Respons peserta didik cukup antusias dalam mendengarkan dan mengamati.

Penjelasan umum mengenai materi pembelajaran yang diajarkan ke peserta didik sudah dijelaskan dengan cukup baik. Prosedur kegiatan pembelajaran juga telah disampaikan dengan baik. Guru model sudah mengaitkan materi segiempat tali busur dengan masalah kontekstual. Selain itu, konsep matematika telah tersampaikan dengan tepat dan benar.

Media pembelajaran LKPD yang disediakan oleh pendidik telah dimanfaatkan dan disampaikan dengan baik, sehingga mampu meningkatkan antusiasme serta pemahaman peserta didik selama proses pembelajaran matematika. Selain itu, interaksi peserta didik dengan LKPD juga cukup baik.

Strategi pembelajaran menggunakan STAD berjalan sesuai dan berlangsung dengan lancar. Peserta didik dibagi menjadi dua kelompok, karena peserta didik yang hadir berjumlah 5 orang maka kelompok terdiri dari 2 orang dan 3 orang, untuk mengerjakan contoh soal yang terdapat pada lembar LKPD. Pengelompokan dilakukan dengan meminta setiap peserta didik secara berurutan menyebutkan angka 1 dan 2. Peserta didik aktif berpikir dan berdiskusi. Jika peserta didik kesulitan pada soal tertentu, mereka diperbolehkan untuk bertanya pada pendidik.

Pada kegiatan penutup, pendidik melibatkan peserta didik untuk menyimpulkan kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini, hal tersebut untuk mengetahui

sudah sampai mana peserta didik memahami materi tersebut. Peserta didik juga diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat. Setelah itu peserta didik mengisi lembar refleksi atas proses belajar yang telah dilakukan seperti Gambar 1.



Gambar 1. Pembelajaran Pada Siklus Pertama

Evaluasi pembelajaran dilakukan melalui hasil kerja kelompok dalam pengerjaan LKPD serta bagaimana peran anggota kelompok dalam pengerjaan soal melalui lembar penilaian keterampilan dan sikap. Sementara itu, lembar penilaian kognitif digunakan untuk mengevaluasi pemahaman peserta didik melalui latihan soal secara individu.

c. *See (Refleksi)*

Pendidik perlu lebih mempersiapkan diri dalam mengajar, meningkatkan penguasaan kelas, dan menggunakan bahasa yang lebih baku. Pendidik juga melibatkan peserta didik dalam proses menyimpulkan materi, sehingga mereka merasa lebih dihargai.

Proses pembelajaran telah berlangsung cukup interaktif ketika peserta didik mengerjakan LKPD, dilanjutkan dengan mempresentasikan hasilnya di depan kelas. Namun, masih ditemukan beberapa kendala seperti adanya peserta didik yang kurang fokus dan asyik bermain *handphone*. Solusinya adalah dengan memanggil nama peserta didik tersebut dan memberikan peringatan jika tetap bermain *handphone*, maka *handphone* tersebut akan disita oleh pendidik. Kemudian, terdapat peserta didik yang selalu terlihat lesu saat pembelajaran, sehingga kepala selalu diletakkan di atas meja. Solusinya yakni pendidik meminta peserta didik tersebut untuk membasuh muka supaya lebih segar.

Berikut merupakan data lembar observasi pada siklus pertama yang telah diisi oleh guru pamong pada Gambar 2.

LEMBAR OBSERVASI PEMBELAJARAN DALAM KEGIATAN LESSON STUDY (Untuk Guru Pamong)		
Hari tanggal Materi Kelas Nama guru model	Selasa, 15 Oktober 2024 Superni Titi Bani XI Sasikirana Zahra Maheswari	
TARAF DAN ASPEK	INDIKATOR	HASIL OBSERVASI
KEGIATAN AWAL Apresiasi dan motivasi	1. Bagaimana kegiatan awal dilakukan? Bagaimana pengaituan awal siswa dapat? Bagaimana pemberian motivasi dilakukan? 2. Bagaimana respon siswa? Apakah siswa bertanya atau memberi pendapat tentang materi masalah terkait dengan apa yang diajarkan guru model pada kegiatan awal?	Respon awal diberikan agar respons dan motivasi terdapat di belakapaduan dan lain Respon siswa ada dan menjawab dan positif
KEGIATAN INTI Materi Ajar	3. Apakah ada penjelasan umum tentang materi ajar atau prosedur kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa? 4. Bagaimana komunikasi antara pembelajaran dengan media teknologi, lingkungan dan pengetahuan lainnya (kontekstual)? 5. Bagaimana komunikasi dan kedekatan materi ajar? Apakah ditemukan masalah kelompok yang terjadi pada siswa atau guru?	Respon siswa ada cukup baik Terbaca dan ada keaktifan Siswa sudah ditanyakan agar dapat dan jawab
Pengalaman Sumber Belajar	6. Apakah media pembelajaran telah dimanfaatkan dan digunakan secara tepat? 7. Bagaimana reaksi siswa dengan sumber belajar/media?	Media tidak digunakan dan respon k Siswa cukup aktif
Strategi Pembelajaran	8. Apakah proses pembelajaran dilaksanakan dengan strategi yang sesuai dan berorientasi sesuai konsep? 9. Apakah siswa dapat mengaitkan antar kegiatan belajar? 10. Bagaimana cara memberikan arahan yang mendorong siswa untuk bertanya, berpikir, dan beraktivitas? 11. Apakah siswa aktif melakukan kegiatan fisik dan mental (berpikir)? Berapa banyak siswa yang beres-beres aktif belajar? 12. Apakah ditemukan siswa yang tidak belajar secara efektif? Schukan dan maitan bertanggung jawabnya	Ya, terdapat sesuai dan konsep Ya, siswa aktif dan belajar Dgn memberikan permasalahan dan apa yang yg sudah ter jawab Ya sudah Tidak ditemukan
KEGIATAN PENUTUP Penguatan/konsolidasi	13. Bagaimana kegiatan penutup (memberi penguatan, review, mengaitkan atau menyimpulkan) dilakukan? Bagaimana respon siswa? 14. Apakah guru memberi tugas rumah untuk siswa atau penguatan pemahaman siswa?	Penutup dan review penguatan dan kesimpulan siswa Tidak
Evaluasi	15. Bagaimana cara penilaian/evaluasi pembelajaran dilakukan? 16. Bagaimana pencapaian tujuan pembelajaran atau ketuntasan belajar siswa?	Orang-orang dan penguatan LKPD dan soal Sudah tercapai
KOMENTAR OBSERVER	Keterlaksanaan skenario pembelajaran (berdasarkan Model Ajar) Iluarwa pembelajaran telah sesuai dgn model ajar	

Saran-saran untuk guru model (mahasiswa): Kelebihan mengajar dan penguasaan kelas diperhatikan lebih lanjut
Pelajaran berharga yang dapat dipetik oleh observer: Kerja kelompok meningkatkan sikap gotong royong

Yogyakarta, 15 Oktober 2024 Observer  Siti Mabruroh, S.Si NIM: 908557
--

Gambar 2. Lembar Observasi yang Diisi Oleh Guru Pamong Pada Siklus Pertama

Siklus Kedua

a. Plan (Perencanaan)

Pada *lesson study* kedua, materi yang digunakan tentang panjang busur & luas juring. Model pembelajaran yang diterapkan dalam *lesson study* ini adalah *Discovery Learning*. Media pendukung yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan aplikasi *quizizz*. Pemilihan media ini didasarkan pada temuan di siklus pertama, di mana masih ada peserta didik yang menggunakan *handphone* untuk hal di luar pembelajaran. Oleh karena itu, pendidik memanfaatkan teknologi tersebut untuk mendukung proses pembelajaran.

Peserta didik mengerjakan LKPD secara individu untuk menemukan rumus panjang busur dan luas juring. Setelah menyelesaikan LKPD, setiap peserta didik diberikan kuis yang terdiri dari 5 soal ke dalam *quizizz*. Berikut kuis yang dibuat oleh pendidik pada Gambar 3.

The image shows a screenshot of a Quizizz quiz interface. At the top, it says '5 QUESTIONS' and 'Show answers' with a toggle switch. The questions are as follows:

- 1. MULTIPLE CHOICE** (3 mins • 2 pts): Berdasarkan pada gambar di atas dapat diperoleh data bahwa besar $\angle RPQ = 90^\circ$ (siku-siku) dan $r = 10$ cm. Sehingga luas juring PQR adalah ...
Options: ☒ 78,5 cm², ☐ 68,5 cm², ☐ 78 cm², ☐ 68 cm².
- 2. MULTIPLE CHOICE** (3 mins • 2 pts): Diketahui sebuah lingkaran dengan jari-jari 7 cm dan sudut pusat 60 derajat. Hitunglah panjang busur lingkaran tersebut!
Options: ☐ 43/6 cm, ☒ 44/6 cm, ☐ 45/6 cm, ☐ 46/6 cm.
- 3. MULTIPLE CHOICE** (5 mins • 2 pts): Mila membuat kertas kipas berbentuk juring lingkaran dengan sudut pusat 45 derajat, dan jari-jari lingkaran 20 cm. Berapakah luas kipas tersebut?
Options: ☒ 157 cm², ☐ 156 cm², ☐ 15,7 cm², ☐ 15,6 cm².
- 4. MULTIPLE CHOICE** (5 mins • 2 pts): Lingkaran dengan jari-jari 12 cm memiliki juring yang panjang busurnya adalah 15π cm. Tentukanlah sudut pusat dalam derajat!
Options: ☒ 30°, ☐ 60°, ☐ 45°, ☐ 90°.
- 5. MULTIPLE CHOICE** (5 mins • 2 pts): Lingkaran di atas memiliki ukuran jari-jari sebesar 14 cm. Luas juring COD adalah
Options: ☐ 74/6 cm², ☐ 76/6 cm², ☐ 75/6 cm², ☒ 77/6 cm².

Gambar 3. Kuis Untuk Peserta Didik

Kuis tersebut dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 5 butir soal dengan estimasi pengerjaan selama 3 menit setiap soalnya. Dengan menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran yang menarik, diharapkan peserta didik dapat lebih antusias dalam belajar matematika.

b. Do (Pelaksanaan)

Kegiatan awal dilakukan dengan salam pembuka, doa bersama, dan memeriksa kehadiran peserta didik. Kemudian pendidik memberikan pertanyaan tentang materi pertemuan sebelumnya untuk mengingatkan peserta didik. Selanjutnya, kegiatan apersepsi dan motivasi dilakukan dengan cukup baik. Peserta didik merespons dengan antusias setiap pertanyaan yang diajukan oleh pendidik. Namun, terdapat satu peserta didik yang masih mengantuk, sehingga perlu sesekali ditegur dan dipanggil namanya agar tetap fokus.

Pada tahap kegiatan inti, penjelasan umum mengenai materi pembelajaran dan prosedur sudah dijelaskan dengan runtut, sehingga peserta didik dapat mengetahui kegiatan apa yang akan dilakukan dalam pembelajaran hari ini. Guru model sudah mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, tidak terdapat kesalahan konsep yang terjadi.

Media pembelajaran LKPD dengan strategi *discovery learning* yang disediakan oleh pendidik telah dimanfaatkan dan disampaikan dengan baik, sehingga peserta didik secara individu dapat aktif berpikir dalam menentukan rumus panjang busur dan luas juring dengan mudah. Kemudian, adanya penggunaan *quizizz* dalam pemberian latihan soal mendorong peserta didik untuk bersemangat dalam berkompetisi secara aktif, sehingga peserta didik dapat aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pembelajaran Pada Siklus Kedua

Penutup dilakukan dengan memberi penguatan dan kesimpulan. Kegiatan tersebut dilakukan dengan baik, yakni dengan melibatkan peserta didik dalam mereview materi dalam pertemuan ini dan peserta didik dapat merespons dengan baik. Selanjutnya, peserta didik mengisi lembar refleksi untuk menilai proses belajar yang telah mereka jalani.

Evaluasi pembelajaran dilakukan melalui hasil kerja peserta didik dalam pengerjaan LKPD yang dinilai melalui lembar penilaian keterampilan dan sikap. Sedangkan latihan soal yang dikerjakan melalui *quizizz* digunakan sebagai dasar untuk lembar penilaian kognitif. Berikut hasil kuis peserta didik pada Gambar 5.

Name		Accuracy ↑		Points	Score		
	2 attempts	100%		10/10	4030	Evaluate	
		✓ 5					
	a	100%		10/10	4190	Evaluate	
		✓ 5					
	V ler	80%		8/10	3300	Evaluate	
		✓ 4 × 1					
	Padel	60%		6/10	2320	Evaluate	
		✓ 3 × 2					

Gambar 5. Hasil Kuis Pada Aplikasi *Quizizz*

c. *See* (Refleksi)

Penggunaan LKPD secara individu mendorong setiap peserta didik untuk lebih aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran di kelas, sekaligus menekankan pentingnya penemuan dan pemahaman konsep-konsep secara mandiri. Selanjutnya dalam kuis, pendidik dapat memberikan contoh soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) untuk memperdalam pemahaman peserta didik. Penggunaan *quizizz* juga mendapat respons positif dari peserta didik saat dilaksanakan kuis, yang semakin meningkatkan interaksi dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran.

Berikut merupakan data lembar observasi pada siklus kedua yang telah diisi oleh guru pamong pada Gambar 6.

LEMBAR OBSERVASI PEMBELAJARAN DALAM KEGIATAN LESSON STUDY (Untuk Guru Pamong)		
Hari tanggal : Selasa, 22 Oktober 2024 Materi : Paragraf Tesis & Lains Juring Kelas : XI Nama guru model : Sasikirana Zahra Maheswari		
TARAF DAN ASPEK	INDIKATOR	HASIL OBSERVASI
KEGIATAN AWAL Apresiasi dan motivasi	1. Bagaimana kegiatan awal dilakukan? Bagaimana pengantunan awal siswa dapat? Bagaimana pemberian motivasi dilakukan? 2. Bagaimana respon siswa? Apakah siswa bertanya atau memberi pendapat tentang materi yang diajarkan dengan apa yang diajarkan guru model pada kegiatan awal?	Respon awal ada sangat baik dan semangat dan motivasi. Respon siswa ada, ada pertanyaan yg diberikan.
KEGIATAN INTI Materi Ajar	3. Apakah ada penjelasan uraian tentang materi ajar atau prosedur kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa? 4. Bagaimana keaktifan siswa pembelajaran dengan media pendukung, lingkungan dan pengetahuan lainnya (diskusi)? 5. Bagaimana keaktifan dan keaktifan materi ajar? Apakah diberikan penjelasan konsep yang tepat pada siswa atau guru?	Siswa ada. Siswa diberikan dgn penjelasan materi ajar. Materi ada, siswa dgn baik dan tidak ada keaktifan, banyak.
Pengelolaan Sumber Belajar	6. Apakah media pembelajaran telah dimanfaatkan dan dimanfaatkan secara tepat? 7. Bagaimana interaksi siswa dengan sumber belajar/media?	Media pembelajaran telah dimanfaatkan dan diberikan secara tepat.
Strategi Pembelajaran	8. Apakah proses pembelajaran dilaksanakan dengan strategi yang sesuai dan bertanggung jawab? 9. Apakah siswa dapat mengikuti alur kegiatan belajar? 10. Bagaimana cara memberikan arahan yang mendorong siswa untuk bertanya, berdiskusi, dan berkolaborasi? 11. Apakah siswa aktif melakukan kegiatan fisik dan mental (berpikir)? Berapa banyak siswa yang benar-benar aktif belajar? 12. Apakah ditemukan siswa yang tidak belajar secara efektif? Seberapa jauh kemampuan penyuluruhan?	Siswa bertanggung jawab dan siswa dapat mengikuti alur kegiatan belajar. Pembelajaran dgn berpusatkekan siswa dgn kuis di HP sebagai media ajar dan motivasi dan bagaimana pembelajaran. Siswa dgn materi ajar dan dgn menggunakan kuis di HP.
KEGIATAN PEMUTUP Penguatan/konsolidasi	13. Bagaimana kegiatan penutup (revisi) penutupan, review, rangkuman atau menyimpulkan? Bagaimana respon siswa? 14. Apakah guru memberi tugas rumah untuk rumah atau pengetahuan pemahaman siswa?	Penutup dgn materi ajar dan dgn menggunakan kuis di HP. Siswa dgn materi ajar dan dgn menggunakan kuis di HP.
Evaluasi	15. Bagaimana cara penalaran/evaluasi pembelajaran dilakukan? 16. Bagaimana pencapaian hasil pembelajaran atau ketuntasan belajar siswa?	Evaluasi dgn materi ajar dan kuis di HP.
KOMENTAR OBSERVER	Keterlaksanaan skenario pembelajaran (berdasarkan Model Ajar) Skenario berjalan sesuai dgn rencana.	

Gambar 6. Lembar Observasi yang Diisi Oleh Guru Pamong Pada Siklus Kedua

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diatas, kegiatan *Lesson Study* dilaksanakan sebanyak dua siklus. Pada siklus pertama, model pembelajaran yang digunakan adalah *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Berdasarkan hasil penelitian Hidayati & Darmuki (2022), penerapan model pembelajaran STAD yang didukung oleh penggunaan LKPD terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari & Hendroanto (2022), bahwa pengembangan LKPD materi lingkaran untuk kelas XI dapat efektif meningkatkan pemahaman peserta didik.

Namun, tahapan *lesson study* pada siklus pertama ini belum berjalan secara sempurna. Selama pelaksanaannya, ditemukan beberapa kendala yang telah dianalisis untuk mencari solusi yang tepat. Salah satunya yakni pendidik dapat memanfaatkan *handphone* sebagai media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *quizizz*, *kahoot*, *wordwall*, dan aplikasi lainnya yang dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik secara interaktif dan menyenangkan selama proses pembelajaran (Suharsono & Budiarto, 2018). Hasil analisis permasalahan dan solusi ini dapat dijadikan acuan untuk perbaikan dalam pelaksanaan *lesson study* pada siklus II.

Pada *lesson study* tahap kedua, pendidik mengganti model pembelajaran menjadi *discovery learning*. Kemudian media pembelajaran yang digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan aplikasi *quizizz*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Jahrah (2022), bahwa penerapan model *discovery learning* pada LKPD dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Kemudian penggunaan *quizizz* bertujuan untuk menjadikan proses penilaian lebih interaktif, sehingga dapat meningkatkan minat dan fokus peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal (Anggraeni & Sari, 2022). Selain itu, metode ini dipilih karena peserta didik lebih menyukai pembelajaran menggunakan HP, terutama karena di akhir sesi *quizizz* menampilkan peringkat yang memotivasi peserta didik (Aditiyawardman et al., 2022).

Secara keseluruhan, siklus kedua menunjukkan kemajuan yang signifikan dibandingkan siklus pertama, terutama dalam hal antusiasme peserta didik terhadap media yang digunakan. Hal ini terlihat dari sebagian peserta didik yang berhasil menguasai materi yang diajarkan. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi pada siklus pertama. Kendala yang muncul pada siklus pertama diperbaiki untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di siklus kedua.

Berdasarkan kegiatan *lesson study* selama dua siklus, rencana tindak lanjut yang dapat dilakukan adalah dengan memilih model dan media pembelajaran yang disesuaikan dengan

kemampuan peserta didik di kelas. Jika sebagian besar peserta didik cepat memahami materi, bisa diterapkan model *Problem Based Learning* dengan media LKPD. Namun, jika kelas lebih heterogen, model pembelajaran disesuaikan dengan materi yang dibahas. Pemilihan model tersebut juga disesuaikan dengan jumlah peserta didik di kelas tersebut. Kemudian, media pembelajaran dapat dimaksimalkan penggunaan aplikasi di HP seperti *quizizz*, *kahoot*, *wordwall*, atau game edukatif lainnya untuk memanfaatkan perangkat secara positif, menjaga antusiasme peserta didik selama pembelajaran, dan peserta didik tidak akan merasa bosan ataupun mengantuk.

KESIMPULAN

Pelaksanaan *lesson study* yang dilakukan melalui dua siklus dengan tahapan *plan*, *do*, dan *see* telah menunjukkan perkembangan positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Pada siklus pertama, model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digunakan untuk membangun diskusi kelompok dan meningkatkan pemahaman peserta didik. Meskipun kegiatan pembelajaran cukup interaktif, masih terdapat beberapa kendala yang muncul.

Refleksi dari siklus pertama menjadi dasar untuk perbaikan pada siklus kedua. Pendidik menerapkan model *Discovery Learning* yang menekankan pembelajaran mandiri dengan media pembelajaran berupa LKPD individu dan aplikasi *quizizz*. Penggunaan *quizizz* tidak hanya memanfaatkan perangkat peserta didik secara positif, tetapi juga meningkatkan keterlibatan, antusiasme, dan semangat berkompetisi dalam pembelajaran. Hasil dari siklus kedua menunjukkan peningkatan yang signifikan, baik dalam pemahaman materi maupun partisipasi aktif peserta didik.

Secara keseluruhan, pelaksanaan *lesson study* ini menegaskan pentingnya refleksi dan evaluasi berkelanjutan untuk memperbaiki proses pembelajaran. Dengan pemilihan model pembelajaran yang sesuai serta pemanfaatan media yang relevan, seperti aplikasi interaktif, suasana belajar dapat menjadi lebih kondusif, menarik, dan efektif. Sebagai tindak lanjut, pendidik disarankan untuk terus menyesuaikan model pembelajaran dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik serta memaksimalkan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adityawarman, M. A., Sondang, M., Hanifah, L., & Kusumayati, L. D. (2022). Penggunaan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Untuk Melaksanakan Evaluasi Pembelajaran. *Jurnal Penelitian*, 7(1). <https://doi.org/10.46491/jp.v7i1.840>
- Anggraeni, N. K. P., & Sari, R. K. (2022). Pandangan Mahasiswa Terhadap Pemanfaatan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris. *Research and Development Journal of Education*, 8(2). <https://doi.org/10.30998/rdje.v8i2.14066>
- Burhanuddin, B., Muntari, M., Loka, I. N., Sofia, B. F. D., & Al Idrus, S. W. (2023). Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek Melalui Lesson Study. *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia*, 2(1). <https://doi.org/10.29303/jpimi.v2i1.2288>
- Fauzan, H., & Anshari, K. (2024). Studi Literatur: Peran Pembelajaran Matematika Dalam Pembentukan Karakter Siswa. *JURRI PEN: Jurnal Riset Rumpun Ilmu Pendidikan*, 3(1), 163–175.
- Hidayati, N. A., & Darmuki, A. (2022). Penggunaan E-LKPD Berbasis Pembelajaran STAD untuk Meningkatkan Kemampuan Hasil Belajar Menulis. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 16(1). <https://doi.org/10.26877/mpp.v16i1.12078>

- Innayah, R. (2020). Pengaruh Media Pembelajaran Online, Motivasi Belajar, dan Kompetensi Dosen Terhadap Kualitas Pembelajaran. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 8(2). <https://doi.org/10.24127/pro.v8i2.3308>
- Jahrah, jahrah. (2022). Penerapan Model Discovery Learning Melalui LKPD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 2(2). <https://doi.org/10.51878/secondary.v2i2.1146>
- Khasanah, F. N., & Rigianti, H. A. (2023). Upaya Guru Dalam Menghadapi Peserta Didik Yang Mengalami Kebosanan Saat Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Renjana Pendidikan Dasar*, 3(4), 266–277.
- Nugraheni, B. I. (2021). Analisis pelaksanaan mata kuliah pengenalan lapangan persekolahan (plp) secara daring berdasarkan experiential learning theory. *Humanika*, 21(2). <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.38224>
- Nurfadhillah, S., Wahidah, A. R., Rahmah, G., Ramdhan, F., Maharani, S. C., & Tangerang Ubiversitas Muhammadiyah. (2021). Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika Dan Manfaatnya Di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah. *Jurnal Edukasi dan Sains*, 3(2).
- Rahmiati, & Azis, F. (2023). Peranan Guru Sebagai Motivator Terhadap Motivasi Belajar Siswa di SMPN 3 Kepulauan Selayar. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 3(3).
- Sairo, M. I. (2021). Pelaksanaan Lesson Study Menggunakan Metode Pembelajaran Mind Mapping di Kelas X MIPA 3. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1). <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i1.32188>
- Sari, P., Warneri, & Ramadhan, I. (2021). Dampak Penggunaan Smartphone Pada Perilaku Siswa Kelas XI dalam Pembelajaran Sosiologi di MA Al-Ikhlas Kuala Mandor B. *JPPK: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 10(9).
- Sari, R. F. A., & Hendroanto, A. (2022). Apakah Penggunaan LKPD pada Materi Lingkaran Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIPA 3 SMAN 1 Sewon? *Seminar Nasional Hasil Pelaksanaan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan*, 1365–1370.
- Sola, E. (2019). Supervisi Akademik versus Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Idaarah*, 3(1).
- Suharsono, A., & Budiarto, M. T. (2018). Penggunaan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Bagi Generasi Milenial. Jakarta.
- Tampubolon, J., Atiqah, N., & Panjaitan, U. I. (2019). Pentingnya Konsep Dasar Matematika pada Kehidupan Sehari-Hari Dalam Masyarakat. *Program Studi Matematika Universitas Negeri Medan*, 2(3).
- Wiharto, M. (2018). Kegiatan Lesson Study dalam Pembelajaran. *Jurnal Forum Ilmiah*, 15(1).