



---

## **PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI KEGIATAN *LESSON STUDY***

**Shinta Puspa Kiranasari<sup>1</sup>, Suparni<sup>2\*</sup>, M. Sadiyo<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

<sup>3</sup>SMAN 5 Yogyakarta

\*email: [suparni@uin-suka.ac.id](mailto:suparni@uin-suka.ac.id)

**Abstract:** Lesson study is a teacher professional development process that is oriented towards improving the learning process in the classroom so that it has an impact on improving the quality of learning in the classroom. This research aims to improve the mathematics learning process through lesson study activities so that it can improve the quality of mathematics learning. This research was carried out at SMAN 5 Yogyakarta with research subjects in class X F. The research method used is qualitative research with a descriptive approach to determine the improvement in the quality of mathematics learning at SMAN 5 Yogyakarta through lesson study activities. Lesson study activities were carried out in two cycles where one cycle consisted of planning (plan), implementation (do) and reflection (see) stages. The instruments used in this research were observation sheets and student formative assessments. Data from observations were analyzed descriptively to determine the quality of mathematics learning. Improvements in student learning outcomes can be seen by comparing individual student scores with scores in previous assessments. Based on the results of research that has been carried out, it can be seen that lesson study activities can improve the quality of mathematics learning as seen from the increasing number of active students so that learning does not become boring and students are enthusiastic in learning and there is an increase in student learning outcomes from cycle I to cycle II.

**Keywords:** Learning Quality, Lesson Study, Math Learning

**Abstrak:** Lesson study merupakan sebuah proses pengembangan profesional guru yang berorientasi pada perbaikan proses pembelajaran di kelas sehingga berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran di kelas. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika melalui kegiatan lesson study sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 5 Yogyakarta dengan subjek penelitian di kelas X F. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk mengetahui peningkatan kualitas pembelajaran matematika di SMAN 5 Yogyakarta melalui kegiatan lesson study. Kegiatan lesson study dilaksanakan dalam dua siklus di mana dalam satu siklusnya terdiri dari tahapan perencanaan (plan), pelaksanaan (do), dan refleksi (see). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan asesmen formatif siswa. Data hasil observasi dianalisis secara deskriptif guna mengetahui kualitas pembelajaran matematika. Peningkatan hasil belajar siswa dapat diketahui dengan membandingkan skor individu siswa dengan skor pada asesmen sebelumnya.

*Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diketahui bahwa melalui kegiatan lesson study dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Peningkatan kualitas pembelajaran ini dapat terlihat dari jumlah siswa yang aktif semakin meningkat sehingga pembelajaran tidak menjadi membosankan dan siswa antusias dalam belajar serta terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II.*

**Kata Kunci:** *Kualitas Pembelajaran, Lesson Study, Pembelajaran Matematika*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu peranan penting yang sangat strategis dalam membentuk generasi bangsa yang berdaya saing tinggi serta mampu untuk menghadapi tantangan zaman. Sekolah berfungsi sebagai sarana utama guna menanamkan nilai-nilai ilmu pengetahuan dan keterampilan bagi siswa. Melalui pendidikan siswa diharapkan dapat berkontribusi secara optimal di masyarakat (Hasanah & Nurqori'ah, 2021). Salah satu aspek penting dalam pendidikan adalah pembelajaran. Pembelajaran menjadi jembatan bagi siswa untuk dapat menguasai berbagai kompetensi melalui berbagai mata pelajaran yang diajarkan di sekolah salah satunya adalah matematika (Saputra, 2024). Matematika memiliki peranan penting sebagai salah satu disiplin ilmu dasar guna mengembangkan kemampuan berpikir logis dan kritis (Fauzan & Anshari, 2024). Matematika berperan sebagai ratu dan pelayan bagi ilmu pengetahuan lain di mana matematika tumbuh dan berkembang untuk diri sendiri sebagai suatu ilmu dan melayani ilmu pengetahuan lain dalam kebutuhannya (Sari & Hasanudin, 2023). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan dalam pendidikan formal sejak Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi. Matematika merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mengembangkan pemikiran logis dan kognitif siswa (Sari et al., 2016). Oleh karena itu, kualitas pembelajaran matematika menjadi hal yang harus diperhatikan oleh semua pihak yang terlibat dalam proses pendidikan.

Kualitas pembelajaran matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor meliputi kompetensi guru, model pembelajaran, media pembelajaran, hingga karakteristik siswa itu sendiri (Ilawaty, 2023). Pada salah satu sekolah menengah atas di Yogyakarta yaitu SMAN 5 Yogyakarta, peningkatan kualitas pembelajaran matematika senantiasa menjadi fokus yang terus diperhatikan. Hal ini tidak terlepas dari tantangan yang kerap kali muncul dalam pembelajaran matematika, seperti tingkat abstraksi konsep yang tinggi, minimnya motivasi siswa, serta model dan media pembelajaran yang kurang bervariasi. Pengembangan strategi pembelajaran penting untuk dilakukan secara berkala untuk pembelajaran menjadi lebih efektif sehingga siswa dapat memahami materi matematika dengan lebih baik (Telaumbanua et al., 2023). Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika adalah melalui kegiatan *lesson study*.

*Lesson study* adalah sebuah proses pengembangan profesional guru yang berorientasi pada perbaikan proses pembelajaran di kelas (Sari et al., 2017). *Lesson study* merupakan salah satu cara yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran (Rini, 2021). Melalui kegiatan *lesson study* guru secara berkolaboratif merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran dengan tujuan meningkatkan efektivitas pembelajaran (Madya, 2023). *Lesson Study* memberikan kesempatan bagi guru untuk berbagi pengalaman, memperoleh masukan, dan merefleksikan praktik pembelajaran mereka (Rosita, 2020). Selain peningkatan kompetensi

---

guru, melalui kegiatan *lesson study* juga dapat berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran di kelas (Fatimah, 2020). Guru yang terlibat dalam kegiatan *lesson study* dapat bekerja sama untuk merancang model dan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif sehingga siswa dapat termotivasi untuk belajar dan berpartisipasi aktif di kelas. *Lesson study* dapat membantu guru untuk mengidentifikasi kesulitan siswa dalam memahami materi matematika dan merencanakan pembelajaran yang membantu siswa untuk dapat mengatasi masalah tersebut.

Implementasi *lesson study* pada pembelajaran matematika di SMAN 5 Yogyakarta diharapkan dapat menunjukkan bahwa melalui kegiatan ini mampu memberikan dampak positif bagi pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wardani *et al.* (2023) telah membuktikan efektivitas *lesson study* dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Penelitian tersebut lebih berfokus pada penerapan *lesson study* dengan *Problem Based Learning (PBL)* pada materi baris dan deret. Sementara itu, penelitian lain oleh Hawari *et al.* (2024) berfokus pada model pembelajaran dengan media pembelajaran pada materi lingkaran. Depdiknas (2004) menyatakan bahwa terdapat indikator kualitas pembelajaran yang dapat dilihat melalui perilaku guru, perilaku dan dampak belajar siswa, iklim pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, dan sistem pembelajaran. Pembelajaran melalui kegiatan *lesson study* diharapkan dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kompetensi guru dengan merefleksikan praktik pembelajaran, mengevaluasi model pembelajaran, serta memperbaiki media pembelajaran yang digunakan supaya lebih sesuai dengan kebutuhan siswa.

Berdasarkan hasil observasi situasi kelas pada pelaksanaan pembelajaran sebelum kegiatan *lesson study* dilaksanakan terlihat bahwa pada pertemuan ini siswa mempresentasikan hasil diskusi dalam menyelesaikan masalah yang ada pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah dikerjakan pada pertemuan sebelumnya. Dua siswa dari masing-masing kelompok ditugaskan untuk maju ke depan kelas dan menjelaskan hasil diskusi kelompoknya kepada teman-teman sekelas. Pada awal pembelajaran, suasana kelas tampak kondusif. Ketika perwakilan kelompok pertama maju ke depan kelas, sebagian besar siswa menunjukkan perhatian yang baik. Mereka mendengarkan penjelasan dari teman-temannya dengan saksama. Interaksi antara siswa yang presentasi dan siswa yang mendengarkan cukup efektif. Kelompok kedua kelompok maju ke depan, membahas setiap soal yang ada di LKPD. Pada pertengahan sesi, minat siswa terhadap pembelajaran mulai menurun meski masih ada sebagian yang aktif mengikuti. Suasana mulai berubah ketika pembelajaran mendekati akhir waktu. Jam pelajaran yang berlangsung selama tiga jam pelajaran dimana dua jam pelajaran berlangsung setelah istirahat dzuhur menjadikan salah satu faktor yang memengaruhi konsentrasi siswa. Suasana yang sebelumnya fokus perlahan berubah. Perhatian mereka terhadap teman yang sedang menjelaskan di depan berkurang.

Berdasarkan hasil observasi dapat disadari bahwa metode presentasi kelompok dengan durasi yang panjang dan tanpa melibatkan seluruh siswa secara aktif sepanjang pembelajaran akan kurang efektif untuk mempertahankan konsentrasi mereka sehingga pada kegiatan *lesson study* dipilih untuk menerapkan model pembelajaran dengan penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif dan melibatkan semua siswa secara aktif di pertemuan berikutnya dengan harapan dapat memaksimalkan partisipasi siswa selama pembelajaran berlangsung, memastikan semua siswa terlibat, dan menjaga suasana kelas tetap kondusif dari awal hingga

akhir sesi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika melalui kegiatan *lesson study* sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk mengetahui peningkatan kualitas pembelajaran matematika di SMAN 5 Yogyakarta melalui kegiatan *lesson study*. Menurut Sugiyono (2019) pendekatan deskriptif kualitatif adalah pendekatan penelitian di mana data-data terkumpul mengenai objek yang diteliti berupa kata-kata, gambar-gambar, dan bukan angka. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X F, SMAN 5 Yogyakarta pada semester ganjil tahun akademik 2024/2025. Dalam penelitian ini diterapkan metode pengembangan sistem pembelajaran yaitu *lesson study*. Pelaksanaan dalam penelitian ini direncanakan dengan baik disesuaikan dengan alokasi waktu dan pokok bahasan materi yang dipilih. Pada setiap siklus *lesson study* terdiri dari 3 kegiatan, yaitu perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*), dan refleksi (*see*) (Sairo, 2021). Lembar observasi dan asesmen siswa digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui kualitas pembelajaran matematika siswa. Data hasil observasi yang telah diperoleh kemudian akan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui kualitas pembelajaran matematika. Asesmen digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dilakukan dengan cara membandingkan skor asesmen individu dengan skor asesmen sebelumnya.

Sebelum dilaksanakan penelitian terlebih dahulu perlu melakukan dua tahapan persiapan yang meliputi membentuk kelompok *lesson study* yang terdiri atas satu orang guru model dan dua orang observer di mana satu orang observer bertugas untuk mengamati interaksi siswa dengan guru, interaksi siswa dengan siswa, interaksi siswa dengan materi ajar, interaksi dengan media pembelajaran, dan siswa pasif pada kegiatan pembelajaran. Sedangkan satu orang observer lainnya bertugas untuk mengamati pelaksanaan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah disusun dalam modul ajar.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus di mana dalam satu siklusnya terdiri atas perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*), dan refleksi (*see*). Perencanaan (*plan*) meliputi penyusunan perangkat pembelajaran seperti modul ajar, bahan ajar, media pembelajaran, instrumen penilaian proses, dan lembar observasi pembelajaran. Pelaksanaan dan observasi (*do*) di mana pada tahap ini rencana pembelajaran yang telah disusun diimplementasikan di kelas oleh guru model serta observer melakukan observasi sesuai dengan lembar observasi. Pada tahap ini juga dilakukan dokumentasi selama proses pembelajaran. Refleksi (*see*) meliputi proses pembelajaran yang sudah terlaksana dilakukan refleksi. Hasil refleksi digunakan sebagai masukan guna perbaikan atau revisi rencana pembelajaran selanjutnya. Pada siklus kedua dilaksanakan tahapan-tahapan seperti pada siklus pertama akan tetapi terdapat perencanaan ulang atas rencana pembelajaran yang sudah disusun berdasarkan hasil-hasil yang diperoleh pada siklus pertama sehingga hal yang tidak diinginkan dapat diminimalisir atau bahkan tidak terjadi pada siklus kedua.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi hasil penelitian pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran setiap siklus yaitu sebagai berikut.

1. Siklus I

a. Kegiatan perencanaan pembelajaran (*plan*)

Perangkat pembelajaran disusun untuk *lesson study* siklus pertama. Materi yang disampaikan pada siklus ini adalah deret geometri tak hingga. Guru model menyusun perangkat pembelajaran yang di dalamnya terdapat modul ajar, bahan ajar, serta media pembelajaran yang akan digunakan. Model pembelajaran yang akan digunakan pada *lesson study* siklus pertama adalah *discovery learning* dengan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, dan penugasan. Media pembelajaran menggunakan *power point* dan *quizizz*. Rencana kegiatan pembelajaran pada pertemuan siklus pertama yaitu pemaparan materi seperti biasa mengenai deret geometri tak hingga dilanjutkan penjelasan mengenai contoh soal deret geometri tak hingga. Jika tahap pemaparan materi sudah selesai maka masuk ke tahap latihan soal. Siswa diberikan latihan soal dalam aplikasi *quizizz*. Alasan penggunaan *quizizz* bukan tanpa alasan, akan tetapi dikarenakan kelas X F di SMAN 5 Yogyakarta berada pada siang hari dengan terpotong oleh istirahat kedua untuk shalat dzuhur di mana hal ini mengakibatkan banyak siswa yang mengantuk. Diharapkan penggunaan *quizizz* mampu mempertahankan tingkat konsentrasi siswa pada materi yang sedang dipelajari. Pengerjaan *quizizz* ini dilaksanakan secara individu.

b. Kegiatan pembelajaran (*do*)

1) Kegiatan pendahuluan

Kegiatan pendahuluan diawali dengan salam dan berdoa. Meskipun pembelajaran dimulai pada jam pelajaran keenam di mana siswa sudah berdoa di pagi hari, salam dan doa tetap harus dilakukan pada awal pembelajaran matematika karena selain supaya pembelajaran menjadi berkah juga untuk menjadi pembiasaan baik dan siswa dapat mengkondisikan diri untuk fokus dan tertib memulai pembelajaran. Guru model juga melakukan presensi, motivasi, dan apersepsi. Respon siswa terhadap apersepsi dan motivasi yang diberikan adalah cukup antusias dalam mendengarkan dan mengamati.

2) Kegiatan inti

Guru model melakukan kegiatan inti dengan pemaparan materi berbantuan *power point*. Pemaparan materi ini tidak secara gamblang dijelaskan tetapi terdapat proses berpikir siswa. Respon siswa ketika guru model melakukan pemaparan materi adalah antusias. Siswa mencermati apa yang dijelaskan oleh guru model serta aktif menjawab bila guru model bertanya. Bahkan siswa juga bertanya mengenai hal yang belum dapat dimengerti. Latihan soal menggunakan *quizizz* juga menjadi media pembelajaran yang baik bagi siswa karena siswa dapat melatih kemampuan dan keterampilannya dalam mengerjakan permasalahan mengenai materi deret geometri tak hingga yang telah dipelajarinya. Siswa dapat berdiskusi dan bertanya baik kepada teman sejawat maupun kepada guru model. Respon siswa terhadap latihan soal berbantuan *quizizz* ini baik. Karena pengerjaan latihan soal secara individu sehingga seluruh siswa aktif untuk mengerjakan dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran matematika siswa mengerjakan latihan soal menggunakan *quizizz* dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



**Gambar 1.** Pembelajaran Matematika Siklus I

3) Kegiatan penutup

Kegiatan penutup dilakukan dengan baik, yakni dengan melibatkan siswa dalam *me-review* materi dalam pertemuan ini dan siswa dapat merespons dengan baik. Guru model mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi hari ini dan memberitahu materi pada pertemuan selanjutnya adalah materi baru yaitu Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) karena materi barisan dan deret sudah selesai sehingga siswa dapat belajar mandiri terlebih dahulu. Pembelajaran diakhiri dengan salam.

c. Kegiatan refleksi (*see*)

Pembelajaran matematika pada siang hari akan sangat membosankan jika hanya metode ceramah karena siswa rawan untuk mengantuk sehingga perlu sering diselingi oleh metode tanya jawab dan diskusi serta penugasan siswa secara individu sehingga siswa memiliki pekerjaan untuk dikerjakan yang membuat siswa memiliki target untuk diselesaikan dengan tetap memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi. Ketika pemberian latihan soal melalui *quizizz* dilaksanakan kelas sangat ramai karena siswa sangat aktif untuk berdiskusi terlebih karena soal yang ditampilkan dalam *smartphone* masing-masing siswa menampilkan soal yang berbeda sehingga diskusi menjadi lebih ramai.

2. Siklus II

a. Kegiatan perencanaan pembelajaran (*plan*)

Perangkat pembelajaran disusun untuk *lesson study* siklus kedua berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Materi yang disampaikan pada siklus ini adalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Guru model menyusun perangkat pembelajaran yang di dalamnya terdapat modul ajar, bahan ajar, serta media pembelajaran yang akan digunakan. Model pembelajaran yang akan digunakan pada *lesson study* siklus pertama adalah *discovery learning* dengan metode ceramah, tanya jawab, diskusi, dan penugasan. Media pembelajaran menggunakan *power point* dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Rencana kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini yaitu pemaparan materi mengenai pengertian, bentuk umum, ciri-ciri, solusi, dan metode penyelesaian dari sistem persamaan linear tiga variabel. Karena materi ini memasuki bab baru dalam pelajaran matematika sehingga guru model merencanakan terlebih dahulu asesmen diagnostik untuk mengukur

kemampuan awal siswa mengenai materi SPLTV. Selain itu, asesmen diagnostik dirancang untuk mengkondisikan siswa di awal pembelajaran supaya fokus mengikuti pembelajaran karena soal-soal yang ada dalam asesmen diagnostik ini mudah dikerjakan oleh siswa karena siswa sudah pernah mempelajari materi yang menjadi kompetensi awal materi SPLTV yaitu Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dan grafik fungsi linear. Diharapkan siswa dapat menjawab benar seluruh soal dalam asesmen diagnostik yang menandakan siswa siap belajar materi SPLTV. Setelah pemaparan materi disampaikan selanjutnya adalah pengerjaan LKPD secara berkelompok. Soal dalam LKPD terdapat lima soal dengan satu soal merupakan soal yang cenderung mudah sehingga saya merencanakan siswa akan dibagi ke dalam sembilan kelompok sehingga dalam satu kelompok terdapat empat siswa. Pembagian kelompok dilakukan secara acak. Setelah sesi pengerjaan LKPD dilanjutkan dengan presentasi dari perwakilan kelompok yang bersedia mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya mengenai pengerjaan latihan soal yang dikerjakan di depan kelas.

b. Kegiatan pembelajaran (*do*)

1) Kegiatan pendahuluan

Kegiatan pendahuluan diawali dengan salam, doa, dan pengkondisian siswa supaya siap melaksanakan pembelajaran dengan siswa harus menyiapkan buku catatan matematika dan menulis judul materi pembelajaran hari ini. Selanjutnya guru model melakukan presensi, motivasi, dan apersepsi. Kegiatan pendahuluan sudah dilaksanakan dengan baik. Motivasi yang diberikan berupa permasalahan nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Siswa antusias menyimak dan memperhatikan penjelasan dari guru model. Siswa diberitahu guru model bahwa untuk memulai pembelajaran diawali dengan asesmen diagnostik yang dapat diakses melalui *link* maupun *barcode* dan siswa akan diarahkan pada *google formular*. Semua siswa mengerjakan dengan semangat. Guru model memberitahu bahwasannya asesmen diagnostik dilaksanakan untuk mengetahui kompetensi awal siswa dalam mempelajari materi baru yang akan dipelajari hari ini yaitu SPLTV. Berdasarkan hasil asesmen diagnostik hanya satu siswa yang salah menjawab. Guru model bertanya kepada siswa untuk perlukah membahas penyelesaian dari soal-soal tersebut dan para siswa menjawab tidak usah dibahas dan langsung masuk ke materi sehingga pembelajaran dilanjutkan dengan pemaparan materi. Tak lupa guru model memberitahu siswa untuk mengecek jawaban asesmen diagnostik tadi kepada teman satu mejanya. Jika terdapat yang berbeda maka silahkan bertanya mengenai penyelesaian yang benar dari soal-soal tersebut.

2) Kegiatan inti

Kegiatan inti diawali dengan pemaparan materi berbantuan *power point*. Siswa menyimak penjelasan dengan baik penjelasan guru model dan menjawab dengan benar pertanyaan yang disampaikan. Namun, tidak dapat dipungkiri karena jam pelajaran pada jam siang sehingga siswa rawan mengantuk, guru model harus sering untuk melakukan tanya jawab dan bercanda dengan siswa supaya tetap bisa terjaga. Setelah pemaparan materi dilakukan pengerjaan LKPD secara

berkelompok. Respon siswa terhadap pengerjaan menggunakan LKPD adalah antusias. Siswa secara aktif berpikir dan berdiskusi mengenai penyelesaian permasalahan-permasalahan yang ada dalam LKPD bersama kelompoknya maupun bertanya kepada guru model. Melalui penggunaan LKPD tidak ada lagi siswa yang mengantuk bahkan tertidur karena masing-masing siswa fokus untuk memecahkan masalah. Kegiatan pemaparan materi berbantuan *power point* dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



**Gambar 2.** Pembelajaran Matematika Siklus II

### 3) Kegiatan penutup

Kegiatan penutup dilakukan dengan guru model mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi hari ini dan memberitahu materi pada pertemuan selanjutnya adalah masih melanjutkan materi sistem persamaan linear tiga variabel berupa presentasi penyelesaian soal yang telah dikerjakan oleh perwakilan kelompok dikarenakan pada pembelajaran hari ini ternyata waktu tidak cukup bila harus ada sesi presentasi karena guru mata pelajaran sebelumnya menyita waktu 20 menit sehingga waktu pembelajaran matematika harus disesuaikan dan berdasarkan alokasi waktu yang sudah dirancang harus ada tahapan yang dipotong atau tidak dilaksanakan yaitu presentasi. Guru model memberi tahu siswa untuk belajar materi selanjutnya yaitu mengenai mencari solusi sistem persamaan linear tiga variabel menggunakan metode determinan. Pembelajaran diakhiri dengan salam.

#### c. Kegiatan refleksi (*see*)

Pengaturan alokasi waktu yang baik sangat diperlukan untuk merancang proses pembelajaran sehingga bila terjadi hal-hal di luar rencana dapat menyesuaikan dengan baik. Pembelajaran dengan penggunaan waktu yang baik adalah pembelajaran dengan tanpa mengambil jatah jam pelajaran selanjutnya. Pembelajaran diakhiri dengan tepat waktu meskipun ada langkah yang terpotong dalam rancangan kegiatan dalam modul ajar karena terdapat beberapa kejadian yang mengakibatkan pembelajaran dimulai dengan sedikit terlambat.

Kegiatan *lesson study* dilaksanakan sebanyak dua siklus. Pada siklus I, model pembelajaran yang digunakan adalah model *discovery learning* dengan media *quizizz*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati *et al.* (2024), penerapan model *discovery learning* pada dengan media *quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Walaupun pada siklus pertama masih terdapat siswa yang pasif baik saat awal pembelajaran ketika guru model menjelaskan materi maupun pada saat mengerjakan tugas menggunakan



*quizizz*. Siswa yang pasif pada siklus I tercatat ada 4 siswa. Keempat siswa ini terlihat mengantuk ketika proses penjelasan materi dan cenderung tidak serius saat mengerjakan latihan soal yang ada pada *quizizz*. Berdasarkan hasil observasi dan refleksi ditemukan bahwa kepasifan siswa ini dikarenakan guru model kurang melakukan pendekatan yang baik terhadap siswa. Ilustrasi-ilustrasi yang disajikan dalam pemaparan materi kurang kontekstual dan membuat siswa kurang antusias. Meskipun demikian, siswa tetap dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru model dengan baik. Demikian pula ketika kegiatan diskusi saat pengerjaan latihan soal menggunakan *quizizz* ditemukan bahwa interaksi antara siswa dengan guru berkurang karena siswa lebih memilih diskusi dengan temannya. Banyak siswa yang bila ditanya oleh guru model apakah ada kesulitan akan menyembunyikan hasil pekerjaan mereka karena dalam *quizizz* jika siswa sudah menyelesaikan satu soal maka akan langsung terlihat jawaban mereka benar atau salah sehingga siswa yang di awal soal mendapatkan hasil pekerjaan mereka salah merasa berkecil hati dan menganggap semua soal latihan susah untuk dikerjakan sehingga ketika ditanya oleh guru model mereka merasa malu dan kecewa tidak bisa menjawab benar pertanyaan tersebut. Penggunaan *quizizz* ini berdasarkan refleksi dirasa kurang efektif karena siswa melihat soal yang ada pada layar *smartphone* dan menuliskan cara pengerjaannya di kertas. Hal ini tidak efektif bagi siswa karena mereka menginginkan soal ada pada kertas yang bisa langsung dibaca dan dicoret serta penyelesaian dari soal tersebut masih berada pada lembar kertas yang sama. Penggunaan *quizizz* ini berpotensi besar siswa mengalami gangguan teknis terbukti saat pembelajaran terdapat layar *smartphone* siswa yang tidak dapat menampilkan soal secara utuh dan hanya terlihat sebagian.

Pada siklus II hasil yang diperoleh dalam proses pembelajaran ini terdapat perubahan sikap yang positif. Guru model membuat rancangan perangkat pembelajaran berdasarkan hasil observasi dan refleksi pada siklus I. Pada siklus II, model pembelajaran yang digunakan adalah model *discovery learning* dengan media LKPD. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jahrah (2022), penerapan model *discovery learning* menggunakan LKPD dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Guru model merancang modul ajar dengan bahan ajar dalam media pembelajaran yang lebih kontekstual. Guru model menyajikan ilustrasi-ilustrasi menggunakan hal yang ada atau sedang *tren* di kalangan generasi muda. Guru model juga lebih dalam lagi membahas manfaat atau kegunaan materi SPLTV dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa antusias mengikuti pembelajaran. Pada siklus II ini guru model menggunakan LKPD karena berdasarkan pembelajaran sebelumnya siswa lebih menyukai latihan soal yang diberikan dengan kertas sehingga siswa dapat langsung mencoret dan mengerjakan penyelesaian di lembar kertas yang sama. Guru model juga merancang LKPD dilakukan secara berkelompok yang terdiri dari lima buah soal di mana dalam satu lembarnya terdapat satu soal sehingga LKPD tersebut dapat dipisah dan dikerjakan masing-masing oleh anggota kelompok. Setiap siswa juga semangat untuk berdiskusi baik kepada teman kelompoknya maupun kepada guru model. Siswa tidak malu-malu lagi dan berani bertanya terlebih dahulu kepada guru model mengenai hal yang belum dimengertinya dan ketika ada teman dari anggota lain yang bertanya mengenai hal yang sama kepada guru model, guru model mempersilahkan siswa yang sebelumnya sudah bertanya untuk menjelaskan kepada teman dari kelompok lain dan ini berjalan dengan lancar. Setiap siswa menyimak pemaparan materi dari guru model meskipun masih ada dua siswa yang terlihat mengantuk tetapi mereka tidak melakukan hal-hal lain selain memperhatikan materi. Akan tetapi ketika sesi diskusi untuk pengerjaan LKPD dilaksanakan

terlihat bahwa tidak ada lagi siswa yang pasif. Semua siswa terlihat bersemangat untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang ada dalam LKPD. Hasil evaluasi belajar siswa pada siklus I mengalami peningkatan yang terlihat pada rata-rata nilai dari hasil pengerjaan *quizizz* yang diperoleh pada siklus I yaitu 81 mengalami peningkatan menjadi 93 ketika siswa mengerjakan latihan soal yang ada di LKPD pada siklus II. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa penerapan *lesson study* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Siregar *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang berkualitas dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menantang, menyenangkan, serta memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan *lesson study* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Kegiatan *lesson study* ini terdiri dari perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*), dan refleksi (*see*). Sebelum pembelajaran berlangsung guru model membuat perencanaan perangkat pembelajaran yang akan digunakan. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang sudah disusun. Pada pelaksanaan pembelajaran dilakukan observasi dan pengamatan guna mengetahui kekurangan dalam proses pembelajaran. Setelah pembelajaran selesai dilakukan refleksi untuk mengetahui dan mengurangi kelemahan yang terjadi dalam proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat meningkat. Terjadi peningkatan kualitas pembelajaran matematika dapat dilihat dari jumlah siswa yang aktif semakin meningkat. Pembelajaran juga tidak menjadi membosankan karena sebagian besar siswa terlihat antusias dalam belajar. Berdasarkan hasil belajar siswa juga terlihat terjadi peningkatan yang semula siswa mendapatkan rata-rata nilai 81 pada siklus I menjadi 93 pada siklus II.

## DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. (2004). Kebijakan Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2004. In *Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional*.
- Fatimah, H. Y. (2020). Upaya Peningkatan Kinerja Guru Melalui Teknik Lesson Study Secara Kolaboratif dan Rutin Di SDN Inpres 1 Wora Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019. *JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala*, 5(6), 84–89. <https://doi.org/10.58258/jupe.v5i6.1633>
- Fauzan, H., & Anshari, K. (2024). Studi Literatur: Peran Pembelajaran Matematika Dalam Pembentukan Karakter Siswa. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Pendidikan*, 3(1), 163–175. <https://doi.org/10.55606/jurripen.v3i1.2802>
- Hasanah, J. U., & Nurqori'ah, S. (2021). Upaya Meningkatkan Kesejahteraan Di Tengah Keragaman Siswa Melalui Pendidikan Multikultural Di Sekolah Dasar. *Didaktika : Jurnal Kependidikan*, 15(2), 158–171. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v15i2.2238>
- Hawari, D. A. S. Al, Suparni, & Retnaningsih. (2024). Application of Lesson Study on Circle Material to Improve the Quality of Mathematics Instruction in Grade XI. *Logaritma : Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 12(02), 139–154.
- Ilwaty, S. A. (2023). Penerapan Metode Pembelajaran Diskusi dan Penemuan Terbimbing (Discovery) dalam Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika pada Materi Persamaan Lingkaran. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(3), 565–579. <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i3.195>
- Jahrah. (2022). Penerapan Model Discovery Learning Melalui LKPD Untuk Meningkatkan

- 
- Hasil Belajar Materi Struktur dan Fungsi Tumbuhan. *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 2(2), 259–268.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.51878/secondary.v2i2.1146>
- Kurniawati, I., Lusa, H., & Mabara, S. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Discovery Learning Berbantuan Quizizz Kelas II Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 17(2), 157–162.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.33369/pgsd..>
- Madya, P. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Pembelajaran Guru Di Kelas Melalui Pemanfaatan Lesson Study Sebagai Komunitas Belajar Untuk Guru Di SMP Negeri 1 Simpang Teritip Tahun Pembelajaran 2021 / 2022. *Intellektika: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 1(5), 165–194. <https://doi.org/https://doi.org/10.59841/intellektika.v1i5.428>
- Rini, A. P. (2021). Lesson Study for Learning Community (Lslc). *Jurnal Ilmu Agama Islam*, 3(01), 25–38. <https://doi.org/10.36269/tlm.v3i01.376>
- Rosita. (2020). Pelaksanaan Proses Pembelajaran Dikelas Dengan Strategi Lesson Study Bagi Guru Smp Negeri 5 Ketapang. *Jurnal Kajian Pembelajaran Dan Keilmuan*, 4(1), 63–71.  
<https://doi.org/10.26418/jurnalkpk.v4i1.40883>
- 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), 26–32.  
<https://doi.org/10.23887/jlls.v4i1.32188>
- Saputra, H. (2024). Penguatan Kemampuan Peserta Didik dalam Menghadapi Era Society 5.0 Melalui Pembelajaran Matematika. *BERSATU: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 2(2), 287–302. <https://doi.org/https://doi.org/10.51903/bersatu.v2i2.640>
- Sari, A. J., Yuniarti, D., & Wahyuningsih, S. (2017). Analisis faktor konfirmatori untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi mahasiswa program studi statistika FMIPA Universitas Mulawarman. *Jurnal Eksponensial*, 8(1), 57–62.  
<http://jurnal.fmipa.unmul.ac.id/index.php/exponensial/article/view/77>
- Sari, C. K., Sutopo, & Aryuna, D. R. (2016). The Profile of Students' Thinking in Solving Mathematics Problems Based on Adversity Quotient. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 1(1), 36–48.  
<https://doi.org/10.23917/jramathedu.v1i1.1784>
- Sari, M., & Hasanudin, C. (2023). Manfaat Ilmu Matematika Bagi Peserta Didik Dalam Kehidupan Sehari-hari. *Prosiding Seminar Nasional Daring*, 1906–1912.
- Siregar, S. U., Nazliah, R., Hasibuan, R., Julyanti, E., Siregar, M., & Junita. (2021). Manajemen Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Pada SMA Labuhanbatu. *Jurnal Education and Development*, 9(2), 285–290.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D Edisi Kedua*. Bandung: Alfabeta.
- Telaumbanua, M. S., Hulu, D. B. T., Zebua, N. S. A., Zalukhu, A., Herman, Naibaho, T., & Simanjuntak, R. M. (2023). Evaluasi dan Penilaian pada Pembelajaran Matematika. *Journal on Education*, 06(01), 4781–4792.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3634>
- Wardani, I., Suparni, & Tugiman. (2023). Penerapan Lesson Study dalam Pengenalan Lapangan Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(1), 102–111.  
<https://doi.org/10.31851/indiktika.v6i1.13794>