



Bagaimana Peningkatan Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Berbasis *Lesson Study*?

Etriana Meirista¹, Dian Mayasari^{*2}

^{1,2}Universitas Musamus, Indonesia

E-mail: mayasari_fkip@unmus.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2023-03-27 Revised: 2023-05-22 Published: 2023-06-01 Keywords: <i>Mathematical Thinking;</i> <i>Ability;</i> <i>Lesson Study.</i>	The aim to be achieved in this study is to determine the increase in activity and student learning outcomes in the application of lesson study-based multirepresentational learning in linear program courses. This type of research is classroom action research (CAR), which consists of preparation, implementation, observation and reflection steps. The research subjects were students of the Mathematics Education Study Program, Madura University, Semester 6. The instruments used included validator assessment sheets for learning devices, observation sheets for student activities during the learning process, observation sheets for teachers' abilities to manage learning, questionnaires for students' responses to the implementation of learning and test results. study. Based on the research results, it was obtained an increase in student activity from 3.16 in cycle 1, 3.31 in cycle 2, to 3.67 in cycle 3. The learning outcomes test also increased from 63.2% in cycle 1, 78.94% in cycle 2 becomes 89.47% in cycle 3. So it is concluded that lesson study-based multi-representational learning can improve student learning outcomes in linear program courses.

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2023-03-27 Direvisi: 2023-05-22 Dipublikasi: 2023-06-01 Kata kunci: <i>Berpikir Matematis;</i> <i>Kemampuan;</i> <i>Lesson Study.</i>	Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada penerapan pembelajaran multirepresentasi berbasis lesson study pada mata kuliah program linier. Jenis penelitiannya adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari langkah persiapan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitiannya adalah siswa prodi pendidikan matematika universitas Madura semester 6. Instrumen yang digunakan meliputi lembar penilaian validator terhadap perangkat pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran, lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, lembar angket respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dan tes hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh peningkatan aktivitas siswa dari 3,16 pada siklus 1, 3,31 pada siklus 2, menjadi 3,67 pada siklus 3. Tes hasil belajar juga mengalami peningkatan dari 63,2% pada siklus 1, 78,94% pada siklus 2 menjadi 89,47% pada siklus 3. Sehingga disimpulkan pembelajaran multirepresentasi berbasis lesson study dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada matakuliah program linier.

I. PENDAHULUAN

Proses pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas dilakukan dengan komunikasi dua arah antara guru dan siswa (Wijaya and Sudarmin, 2016). Pembelajaran dapat berjalan dengan baik, apabila terjadi komunikasi yang baik pula. Komunikasi tersebut didapat melalui perencanaan pembelajaran yang baik antar komunitas di dalam kelompok pendidik. Perencanaan pembelajaran sebelumnya telah dikembangkan di negara Jepang yang disebut dengan lesson study (Sholehah, 2022) Proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas saat ini dengan melakukan diskusi kelompok terkait tema yang ditentukan oleh guru dilanjutkan dengan siswa mendiskusikannya dalam kelompok tersebut dan memaparkannya di dalam kelas (Gani, 2016). Guru seolah olah hanya membiarkan siswa tanpa

mengarahkan apa tahapan yang harus dilakukan oleh siswa untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut.

Pendidik pada dasarnya bertujuan untuk mendampingi siswa untuk dapat membentuk pengetahuannya. Kegiatan proses pembelajaran di dalam kelas sebaiknya dirancang bersama sama dengan guru yang satu disiplin ilmu, unsur pimpinan sekolah serta pemerhati pendidikan yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan, karakter serta lingkungan yang dihadapi oleh siswa (Munadhiroh and Mawarsari, 2020). Kualitas pendidikan harus terus ditingkatkan untuk meningkatkan kualitas pembangunan bangsa secara menyeluruh. Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas diri guru sebagai pendidik adalah

dengan menerapkan lesson study pada pembelajaran. Lesson study dapat sebagai sebuah usaha untuk memperbaiki kualitas pembelajaran. Lesson study dapat membantu untuk dapat membentuk pengetahuan pedagogi. Selain itu, lesson study juga dapat membangun pembelajaran kolaboratif (Gani, 2016; Munadhiroh and Mawarsari, 2020). Lesson study bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai bagaimana prose guru mengajar di dalam kelas, memperoleh hasil tertentu yang dapat dimanfaatkan oleh guru yang lain, meningkatkan pembelajaran secara sistematis melalui kolaboratif, dan juga membangun suatu pengetahuan dimana seorang guru dapat menimba pengetahuan dari guru yang lain.

Lesson study dalam penerapannya memiliki 3 tahapan yaitu perencanaan (plan), pelaksanaan (do) dan refleksi (see) (Melianingsih and Sugiman, 2015; Cholifah et al., 2019). Pada tahap plan, peneliti membuat perencanaan pelaksanaan lesson study. Kemudian dilaksanakan diskusi dengan tim lesson study mengenai perencanaan yang telah dibuat. Tahap kedua yakni tahap do (pelaksanaan). Pada tahap ini terdapat dua kegiatan yaitu kualitas pendidikan harus terus ditingkatkan untuk meningkatkan kualitas pembangunan bangsa secara menyeluruh. Pendidikan berperan banyak dalam kemajuan berbagai bidang. Pembelajaran menggunakan lesson study merupakan sebuah kegiatan yang berfokus pada proses pembelajaran di dalam kelas dimana guru mendampingi siswa untuk memahami materi ajar yang diberikan oleh guru. Tahapan lesson study ini berpengaruh dengan proses mengajar diantaranya yaitu merencanakan pembelajaran dimana tahapan ini guru dan tim duduk bersama dalam membentuk proses/kegiatan pembelajaran di dalam kelas (Melianingsih and Sugiman, 2015; Munadhiroh and Mawarsari, 2020). Tahapan selanjutnya ialah do dimana guru melakukan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas dan pelaksanaannya tidak hanya guru tetapi ada observer sebagai pengamat dalam keterlaksanaan pembelajaran. Observer dalam hal ini bertugas untuk melihat kegiatan di dalam kelas serta mencatat semua permasalahan yang terjadi di dalam kelas serta jika observer menemukan masalah yang terjadi maka solusi dari permasalahan tersebut akan dibahas pada tahapan selanjutnya.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan siklus pelaksanaan dengan taha-

pan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi (Gani, 2016). Tujuan dari penelitian ini ialah untuk meningkatkan kemampuan berpikir matematis siswa. Tahapan akan berhenti jika telah mencapai target pencapaian yaitu aktivitas siswa berada dalam kategori baik atau sangat baik, dan hasil belajar siswa tuntas secara klasikal $\geq 80\%$. Pelaksanaan penelitian ini, peneliti berperan sebagai observer dan guru bertindak sebagai guru model.

Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 9. Tahapan penelitian Tindakan kelas ialah: (1) Perencanaan. Tahap ini yang dilakukan oleh peneliti beserta dengan observer ialah mempersiapkan tes, lembar observasi, RPP dan LKS. (2) Tindakan, guru model melakukan pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya. Proses pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas dilakukan sesuai dengan tahapan yang ada di dalam RPP. Tahapan yang selanjutnya ialah observasi, observasi dilakukan pada saat pembelajaran di dalam kelas, dimana observer melihat semua proses pembelajaran berlangsung. Tahapan yang terakhir ialah (4) Refleksi (Reflecting), refleksi dilakukan setelah pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas dimana refleksi mengarah kepada diskusi dua arah antara guru model dan observer. Dengan tujuan dari refleksi ialah memberikan saran perbaikan selama proses pembelajaran di dalam kelas.

Melalui hasil observasi kemudian dianalisis dan dilakukan refleksi kembali. Pada tahapan ini, refleksi dilakukan antara peneliti dan observer untuk dapat meninjau kembali pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan melihat masalah yang terjadi dan mencari solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Solusi yang telah dirampungkan akan menjadi dasar perbaikan pada siklus berikutnya. Teknik pengumpulan data dengan observasi, angket, dan tes. Observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa pada saat pembelajaran, angket digunakan untuk memperoleh data mengenai respon ataupun tanggapan siswa terhadap pembelajaran, dan tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Kegiatan pembelajaran multirepresentasi berbasis *lesson study* ini dilakukan oleh satu orang guru model dan observer. Guru model diperankan oleh peneliti dilakukan secara bergantian antara peneliti 1 dan peneliti 2. Observer dibagi menjadi dua yaitu observer

untuk menilai aktivitas siswa dan menilai aktivitas guru. Berikut ini kegiatan pembelajaran multirepresentasi berbasis lesson study

1. Siklus 1

a) Tahap perencanaan (Plan)

Sebelum masuk pada tahap perencanaan peneliti melakukan observasi dan pretest terhadap subjek penelitian. Selanjutnya hasil observasi dan tes didiskusikan bersama guru serumpun untuk membuat rencana pelaksanaan penelitian diantaranya yaitu membahas jadwal pelaksanaan pembelajaran, melakukan analisis siswa, materi dan tugas, menyiapkan media pembelajaran, membuat lembar observasi, Rencana Pembelajaran Mingguan (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan juga tes yang sebelumnya divalidasi kepada validator serta menentukan guru model dan observer penelitian.

b) Tahap pelaksanaan tindakan (Do)

Pada tahap ini guru model dan observer melaksanakan tugas yang telah direncanakan sebelumnya sesuai RPP yaitu: Kegiatan awal: Guru mengucapkan salam, menanyakan kabar dan melakukan absensi, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu siswa mampu menformulasikan atau memodelkan persoalan program linier, melakukan apersepsi mengenai materi sebelumnya melalui tanya jawab dengan siswa, dan sebagian besar siswa mampu menjawab pertanyaan guru, menyampaikan kegunaan materi yang akan dijelaskan dalam kehidupan sehari-hari yaitu dengan cara membuat model matematika persoalan akan mudah untuk diselesaikan.

Kegiatan inti: Guru menyajikan materi tahapan menformulasikan persoalan program linier secara umum melalui media power point, memberikan kesempatan bertanya kepada siswa yang belum mengerti, memberikan dan menjelaskan petunjuk cara mengerjakan soal yang disediakan pada LKS, meminta siswa berpasangan dengan anggota kelompok yang juga sudah ditetapkan sebelumnya, membagikan LKS dan meminta siswa memahami masalah melalui membaca soal yang disediakan pada LKS, meminta siswa memecahkan semua masalah yang ada pada LKS

secara individu, pada tahap ini sebagian siswa bingung cara mengisi lembar jawaban karena untuk satu pertanyaan ada beberapa kolom jawaban yang harus diisi. Guru kemudian menjelaskan kembali cara mengisinya secara umum di depan kelas.

Saat siswa mengerjakan soal, guru memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah. Setelah itu siswa akan mendiskusikan hasil kerjanya dengan pasangannya, tapi siswa mengeluh karena belum menyelesaikan semua soal yang ada pada LKS. Guru kemudian memberi tambahan waktu. Setelah itu guru meminta siswa untuk menetapkan jawaban dan menulis kembali jawaban yang dianggap paling benar bersama kelompoknya kemudian mengumpulkan laporan hasil diskusi. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya di papan tulis. Guru mewajibkan tiap kelompok untuk menanggapi jawaban.

Saat itu terjadi perdebatan soal nomor 1 dimana siswa memperlakukan tanda pertidaksamaan yang akan digunakan apakah \leq ataukah \geq . Guru kemudian mengarahkan diskusi dan terjadi kesepakatan jawaban. Kegiatan penutup: Guru akan melakukan refleksi melalui tanya jawab kepada siswa terkait materi yang juga sudah dipelajari sekaligus bersama-sama siswa membuat kesimpulan, Guru memberikan PR, Guru memberikan informasi terkait dengan pertemuan selanjutnya, kemudian Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

c) Tahap pengamatan

Pada tahap ini observer melakukan pengamatan dan juga penilaian terhadap aktivitas guru model dan siswa. Berdasarkan hasil observasi diperoleh rata-rata aktivitas guru sebesar 3,4 atau berada dalam kategori baik, rata-rata aktivitas siswa sebesar 3,16 atau berada dalam kategori baik, berdasarkan tes hasil belajar sebanyak 63,2% siswa tuntas secara klasikal dan respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran berada dalam kategori positif.

d) Tahap Refleksi (See)

Pada tahap ini guru model dan observer membahas tentang kekurangan yang terjadi pada tahapan do. Guru model menyampaikan kesulitan pada tahap do yaitu guru kesulitan mengatur waktu disebabkan siswa belum mampu untuk menunjukkan kemampuan multirepresentasinya saat mengerjakan LKS dan meminta solusi bagaimana seharusnya soal-soal LKS dikerjakan agar waktu efisien. Observer menyampaikan kekurangan dan masukan pada tahap do yaitu guru model kurang memperhatikan pengelolaan waktu, guru model kurang memberikan bantuan kepada siswa ketika mengerjakan LKS secara individu, guru perlu mengatur waktu agar tidak melanggar waktu yang telah ditetapkan pada RPP, ada point pada lembar observasi yang perlu diperjelas dalam menilai indikator kemampuan multirepresentasi.

Adapun masukan observer pada guru model adalah pembentukan kelompok diatur dengan anggota lebih banyak yaitu 1 kelompok beranggotakan 4-5 orang hal ini untuk mempermudah jalannya diskusi dan memperbanyak ide yang masuk ketika melakukan diskusi, sebaiknya siswa tidak perlu menulis kembali hasil diskusi kelompok agar waktu lebih efisien, memberikan keterangan tambahan pada lembar observasi untuk indikator kemampuan multirepresentasi, Sebaiknya mengganti soal nomor 1 menjadi soal nomor 3 agar tingkat kesulitan soal dimulai dari mudah ke sulit, guru memperhatikan kesulitan yang dihadapi setiap siswa dan memberikan bantuan, pengerjaan LKS sebaiknya tidak dilakukan secara keseluruhan, sebaiknya berikan kesempatan bagi siswa untuk menyelesaikan 1 soal kemudian dibahas. Soal selanjutnya dikerjakan secara keseluruhan. Karena hasil tes tidak memenuhi kriteria, maka penelitian dilanjutkan ke siklus 2.

2. Siklus 2

a) Tahap perencanaan (Plan)

Yang dilakukan pada tahap ini adalah menyiapkan media pada pembelajaran berupa materi yang dibuat ppt, peralatan untuk membuat grafik seperti

bolpen warna-warni, kertas milimeter, dan penggaris, menyiapkan lembar observasi, RPP, LKS, dan tes, yang sudah direvisi dan divalidasi berdasarkan masukan pada tahap sebelumnya serta menentukan guru model dan observer penelitian.

b) Tahap pelaksanaan tindakan (Do)

Pada tahap ini guru model melaksanakan pembelajaran sesuai RPP yang telah disesuaikan dengan masukan observer yaitu: Kegiatan awal: Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar, melakukan absensi, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu siswa mampu untuk menyelesaikan persoalan program linier dengan metode isoline dan metode titik ekstrim, setelah itu guru melakukan apersepsi mengenai materi sebelumnya melalui tanya jawab dengan siswa, pada kegiatan ini sebagian besar siswa mampu menjawab pertanyaan guru, kemudian guru akan menyampaikan kegunaan materi yang akan dijelaskan dalam kehidupan sehari-hari yaitu dengan mengetahui selesaian permasalahan program linier maka dapat menentukan jalan keluar/keputusan yang akan diambil dari suatu persoalan.

Kegiatan inti: Guru menyajikan materi tentang cara memecahkan persoalan linier dengan metode isoline dan metode titik ekstrim secara umum melalui media power point, Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa yang belum mengerti, Guru memberikan dan menjelaskan petunjuk cara mengerjakan soal yang disediakan pada Lembar Kerja Siswa, Guru meminta siswa berkelompok dengan anggota kelompok yang juga sudah ditetapkan sebelumnya, setiap kelompok terdiri dari 4 orang, Guru membagikan LKS dan meminta siswa memahami masalah melalui membaca soal yang disediakan pada Lembar Kerja, Guru meminta siswa memecahkan masalah nomor 1 yang ada pada Lembar Kerja secara individu, Saat siswa mengerjakan soal guru memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah, Setelah waktu yang ditetapkan yaitu 25 menit guru meminta siswa mendiskusikan hasil kerjanya

dengan kelompoknya. Setelah itu guru meminta siswa untuk menetapkan jawaban yang dianggap paling benar bersama kelompoknya, Guru meminta 2 kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di papan tulis yaitu kelompok 1 dan 3. Guru meminta kelompok 2, 4 dan 5 untuk menanggapi jawaban. Saat itu terjadi perdebatan menentukan daerah penyelesaian. Guru kemudian mengarahkan diskusi dan terjadi kesepakatan jawaban, Guru meminta siswa untuk bekerjasama dengan kelompoknya untuk mengerjakan soal nomor 2, Saat siswa mengerjakan soal guru memberikan bantuan kepada siswa yang juga mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah, Setelah waktu yang ditetapkan yaitu 20 menit guru meminta siswa mendiskusikan hasil kerjanya dengan kelompoknya, Guru meminta 2 kelompok untuk dapat mempresentasikan hasil diskusinya di papan tulis yaitu kelompok 2 dan 4. Guru meminta kelompok 1, 3 dan mengutamakan kelompok 5 untuk menanggapi jawaban. Untuk soal ini semua kelompok sepakat dengan jawaban yang ada di papan, Guru memberikan penguatan terhadap pembelajaran dan reward kepada siswa yang aktif bertanya dan berdiskusi.

Kegiatan penutup: Guru melakukan refleksi melalui tanya jawab kepada siswa terkait materi yang sudah dipelajari sekaligus bersama-sama siswa membuat kesimpulan, Guru memberikan PR yang berkaitan dengan cara memecahkan persoalan linier dengan metode isoline dan metode titik ekstrim, mengingatkan siswa untuk memahami tentang cara memecahkan persoalan program linier dengan metode grafik untuk beberapa kejadian penyelesaian dan juga menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

c) Tahap pengamatan

Pada tahap ini observer melakukan pengamatan dan penilaian terhadap aktivitas gurumodel dan juga siswa. Berdasarkan hasil observasi diperoleh rata-rata aktivitas guru sebesar 3,6 atau berada dalam kategori sangat baik. Sedangkan rata-rata aktivitas siswa sebesar 3,31 atau berada dalam kategori

sangat baik. Dari hasil ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata aktivitas baik guru maupun siswa. Adapun berdasarkan tes hasil belajar, sebanyak 78,94% siswa tuntas secara klasikal dan respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran berada dalam kategori positif.

d) Tahap Refleksi (See)

Pada tahap ini guru model dan observer membahas tentang kekurangan yang terjadi pada tahapan do. Pertama guru model menyampaikan kesulitan pada tahap do 2 yaitu guru masih mengalami kesulitan agar siswa mampu menunjukkan kemampuan representasinya. Kemudian observer menyampaikan kekurangan dan juga masukan pada tahap do yaitu kekurangan: guru model masih kurang memperhatikan pengelolaan waktu dan kurang memberikan perhatian pada siswa yang tidak bisa menjawab. Adapun masukan observer pada guru model adalah guru perlu melakukan pendekatan pada siswa yang tidak bisa menjawab, mendorong setiap kelompok untuk saling membantu dan sharing dalam mengerjakan LKS, mengatur ulang anggota setiap kelompok agar siswa mendapat suasana yang berbeda dan merasa nyaman untuk melakukan diskusi dengan anggota kelompoknya. Benar bersama kelompoknya, Guru meminta 2 kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di papan tulis yaitu kelompok 1 dan 2. Guru meminta kelompok 3, 4 dan 5 untuk menanggapi jawaban. Karena itu sudah terjadi kesepakatan jawaban antar kelompok maka guru kembali meminta siswa untuk bekerjasama dengan kelompoknya untuk melanjutkan mengerjakan soal nomor 3 dan 4, Saat siswa mengerjakan soal guru memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah, Setelah waktu yang ditetapkan yaitu 25 menit guru meminta siswa mendiskusikan hasil kerjanya dengan kelompoknya, Guru meminta 2 kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di papan tulis yaitu kelompok 3 dan 4. Guru meminta kelompok 1, 2 dan mengutamakan kelompok 5 untuk me-

nantang jawaban. Guru mengarahkan jalannya diskusi dan semua kelompok sepakat dengan jawaban kelompok 3 dan 4, Guru memberikan penguatan terhadap pembelajaran dan reward kepada siswa yang aktif bertanya dan berdiskusi.

Kegiatan penutup: Guru melakukan refleksi melalui tanya jawab kepada siswa terkait materi yang sudah dipelajari sekaligus bersama-sama siswa membuat kesimpulan, Guru memberikan PR, Guru memberitahukan materi pertemuan selanjutnya yaitu menyelesaikan persoalan pada program linier dengan menggunakan aplikasi geogebra. Sehingga meminta siswa untuk dapat membawa laptop pada pertemuan selanjutnya dan meminta siswa untuk menginstal aplikasi geogebra, Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

e) Tahap pengamatan

Pada tahap ini observer melakukan pengamatan dan penilaian terhadap aktivitas guru model dan juga siswa. Berdasarkan hasil observasi diperoleh rata-rata aktivitas guru sebesar 3,8 atau berada dalam kategori sangat baik. Sedangkan rata-rata aktivitas siswa sebesar 3,67 atau berada dalam kategori sangat baik. Dari hasil ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata aktivitas baik guru maupun siswa. Sedangkan berdasarkan tes hasil belajar sebanyak 89,47% siswa tuntas secara klasikal dan respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran berada dalam kategori positif.

f) Tahap Refleksi (See)

Pada tahap ini guru model dan observer membahas tentang kekurangan yang terjadi pada tahapan do. Moderator membuka pelaksanaan see dan mempersilahkan kepada observer untuk menyampaikan kekurangan yang terjadi pada saat do. Guru model menyampaikan pendapatnya pada tahap do 3 yaitu guru sudah bisa mengatur waktu dan jalannya diskusi. Sedangkan berdasarkan observer hasil evaluasi pada tahap do 3 yaitu guru mulai terampil dalam mengatur waktu, pendekatan pada siswa yang mengalami

kesulitan sudah mulai bagus dan jalannya proses pembelajaran sudah mulai kondusif. Karena berdasarkan hasil observasi, tes, dan respon pada siklus 3 sudah memenuhi kriteria maka penelitian dihentikan pada siklus 3.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dari siklus 1 sampai 3 terjadi peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa. Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran multirepresentasi dan juga penggunaan lesson study selama proses pembelajaran, sehingga dengan adanya diskusi dan masukan dari guru serumpun membuat peneliti selaku guru model terus memperbaiki perangkat pembelajaran dan cara mengajarnya sehingga menyebabkan siswa semakin bersemangat mengikuti perkuliahan, semakin banyak representasi yang mereka tampilkan sehingga pada akhirnya hasil belajar mereka meningkat. Selain itu berdasarkan penelitian Puspita (2016: 37) yang berjudul "Implementasi Lesson Study Pada Mata Kuliah Kapita Selekta Matematika SMP Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa" yang mengatakan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari siklus 1 sampai 4. Hal ini karena pelaksanaan Lesson Study selama pembelajaran di kelas. Dengan adanya motivasi dan bimbingan dari guru, yang awalnya siswa tidak terlibat aktif saat proses pembelajaran menjadi lebih aktif. Siswa dapat mengeluarkan ide-ide yang mereka ketika merumuskan langkah-langkah pembelajaran, mereka lebih menguasai konsep-konsep matematika SMP karena mereka terjun langsung dalam menyiapkan materi yang akan mereka tampilkan pada saat open lesson. Selain itu menurut Laili (2015:174) skor rata-rata aktivitas siswa yang diajar menggunakan LKS berbasis multirepresentasi lebih baik daripada kelas yang tidak menggunakan. Sehingga dapat disimpulkan pembelajaran multirepresentasi berbasis lesson study dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata kuliah program linier.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Pembelajaran dengan cara menggunakan tahapan lesson study dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa.

B. Saran

Pembahasan terkait penelitian ini masih sangat terbatas dan membutuhkan banyak masukan, saran untuk Penelitian selanjutnya dapat menganalisis untuk kemampuan matematis lainnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Cholifah, P.S., Dimiyati, D., Pintasari, R.D., Mursyidah, H. and Aflacha, A., 2019. Penelitian Tindakan Kelas Berbasis Lesson Study di SD Laboratorium. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 28(2), pp.91–102.
<https://doi.org/10.17977/um009v28i22019p091>.
- Gani, M., 2016. Pembelajaran matematika berbasis lesson study yang menerapkan model kooperatif tipe two stay two stray. 02, pp.375–380.
- Melianingsih, N. and Sugiman, S., 2015. Keefektifan Pendekatan Open-Ended Dan Problem Solving Pada Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar Di Smp. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), p.211.
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v2i2.7335>.
- Munadhiroh, N. and Mawarsari, V.D., 2020. Penerapan Lesson Study Pembelajaran Matematika Menggunakan Video Pendekatan Student Center Learning Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar. *Edusaintek*, [online] pp.108–118. Available at:
<<https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/edusaintek/article/view/550>>.
- Sholehah, N., 2022. Lesson Study: Penerapan STAD Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan keterampilan Proses Sains. *Journal of Classroom Action Research*, [online] 4(1).
<https://doi.org/10.29303/jcar.v4i1.1337>.
- Wijaya, K.H. and Sudarmin, 2016. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Kelas Viii Berdasarkan Multiple Intelligence Pada Setting Pbl. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, [online] 5(2), pp.114–131. Available at:
<<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/12928>>.