



Implementasi *Lesson Study* melalui Model Pembelajaran Osborn dengan Pendekatan Kontekstual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Selvi Ayuningsih¹, Eko Andy Purnomo², Abdul Aziz³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

E-mail: ekoandy@unimus.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-04-15 Revised: 2025-05-21 Published: 2025-06-04 Keywords: <i>Lesson Study;</i> <i>Osbron;</i> <i>Contextual;</i> <i>Problem Solving.</i>	This inquiry aspires to unravel the enactment of Lesson Study in conjunction with the Osborn instructional archetype and a contextualised pedagogy to elevate pupils' acumen in problem-solving, specifically within the realm of Three-Variable Linear Equations (TVLE) among tenth-grade students at SMK Eyyzul Moslem. The study employs a hybrid methodological framework, encompassing the canonical triad of Lesson Study: planning, execution, and retrospection. The Osborn model is harnessed to galvanize learners' ideation through brainstorming, whereas the contextual paradigm is deployed to anchor mathematical comprehension in quotidian phenomena. Empirical evidence was amassed via observation, assessments, questionnaires, and archival documentation. Findings divulge a discernible augmentation in students' heuristic abilities between successive instructional encounters — encompassing the identification of mathematical conundrums, formulation of symbolic models, and deduction of conclusions. Additionally, a palpable surge in learner engagement and scholastic motivation was observed throughout the didactic trajectory. The culmination of this investigation posits that the synthesis of Lesson Study, the Osborn schema, and a contextualised approach fosters substantive and enduring gains in students' mathematical problem-solving faculties.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-04-15 Direvisi: 2025-05-21 Dipublikasi: 2025-06-04 Kata kunci: <i>Lesson Study;</i> <i>Osbron;</i> <i>Kontekstual;</i> <i>Pemecahan Masalah.</i>	Tujuan penelitian ini guna menerapkan Lesson Study yang diintegrasikan dengan model pembelajaran Osborn serta pendekatan kontekstual dalam meningkatkan skills siswa dalam memecahkan permasalahan pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) di kelas X SMK Eyyzul Moslem. Pendekatan penelitian yang dipakai yakni metode campuran (mixed method), dengan struktur Lesson Study yang mencakup tiga tahap, yaitu perencanaan (plan), pelaksanaan (do), dan refleksi (see). Model Osborn berfungsi untuk menunjang aktivitas berpikir kreatif siswa melalui brainstorming, sedangkan pendekatan kontekstual akan bantu siswa pahami materi SPLTV dengan mengaitkannya pada permasalahan kehidupan sehari-hari. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, angket, dan dokumentasi. Hasil penelitian memperlihatkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dari pertemuan pertama ke pertemuan berikutnya, mulai dari kemampuan dalam mengidentifikasi masalah, merancang model matematika, hingga menarik kesimpulan. Selain itu, partisipasi aktif dan motivasi belajar siswa juga mengalami peningkatan selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan Lesson Study yang dikombinasikan dengan model Osborn dan pendekatan kontekstual mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara efektif dan bermakna.

I. PENDAHULUAN

Matematika menjadi salah satu disiplin akademik yang memegang andil signifikan dalam menstimulasi daya nalar yang logis, kecakapan menganalisis, ketajaman berpikir kritis, serta daya cipta peserta didik (Syamsi, 2021). Salah satu bentuk kecakapan dalam ranah matematis yang krusial untuk diasah adalah daya jelajah dalam merumuskan solusi sebagai pemecahan masalah. Aktivitas penyelesaian masalah merupakan jantung dari proses pembelajaran matematika, sebab menuntut peserta didik untuk

mengintegrasikan beragam konsep, menentukan siasat yang relevan, serta melahirkan inovasi dalam menemukan jalan keluar (Ardiansyah, Mahfiroh and Mulyono, 2024). Namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Berdasarkan hasil PISA tahun 2022, siswa indonesia mendapat skor rata-rata dalam matematika yaitu 366, dimana ini berada pada peringkat 67 dari 80 negara.

Kondisi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika juga tercermin di SMK Eyyzul Moslem Bulu Temanggung, tempat

penelitian ini dilaksanakan. Berdasarkan hasil observasi awal dan analisis nilai ulangan harian lebih dari 70% siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal kontekstual dan menyusun strategi penyelesaian masalah secara sistematis. kebanyakan siswa hanya bisa selesaikan soal rutin tanpa memahami makna konsep yang mendasarinya, serta cenderung bingung ketika dihadapkan pada masalah yang membutuhkan pemodelan matematis.

Keadaan ini tak lepas dari corak pembelajaran yang masih didominasi oleh peran instruktur (*teacher-centered learning*), di mana pendidik cenderung mengandalkan pendekatan monologis dan demonstrasi soal, tanpa mengaktivasi keterlibatan peserta didik dalam proses olah pikir yang kritis dan imajinatif.

Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor kunci, yaitu: (1) Pendekatan pembelajaran yang kurang efisien, di mana pengajaran lebih banyak bergantung pada ceramah satu arah tanpa mengajak siswa untuk aktif dalam menemukan dan mengembangkan konsep, (2) Terbatasnya penggunaan pendekatan kontekstual dalam proses belajar, yang membuat siswa kesulitan dalam mengaitkan konsep matematika dengan tantangan nyata yang ada di sekitar mereka dan (3) Ketiadaan penerapan model pembelajaran yang fokus pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah.

Untuk atasi permasalahan tersebut, dibutuhkan inovasi dalam pembelajaran matematika. Salah satunya adalah melalui penerapan *Lesson Study*, sebuah metode kolaboratif dalam pengembangan kompetensi profesional guru yang fokus pada peningkatan kualitas proses pembelajaran (Yusrini *et al.*, 2024). *Lesson Study* melibatkan tiga tahapan utama Plan (merencanakan), Do (melaksanakan) dan See (refleksi bersama) (Djalilah and Haritani, 2025). Dalam penelitian ini, *Lesson Study* dikombinasikan dengan model pembelajaran Osborn dan pendekatan kontekstual. Model pembelajaran Osborn menekankan pada teknik *brainstorming*, yaitu mendorong siswa untuk mengemukakan sebanyak mungkin ide dalam menyelesaikan masalah tanpa takut salah (Haidar and Maunah, 2024). Sedangkan pendekatan kontekstual akan memberikan siswa pengalaman nyata.

Model pembelajaran Osborn merupakan model yang berfokus pada pengembangan kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah (Ayuningsih, Purnomo and Aziz, 2025). Sementara itu, pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning/CTL*)

merupakan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan keadaan lingkungan siswa dalam kehidupan sehari-hari (Nababan and Sipayung, 2023)..

Kombinasi antara model pembelajaran Osborn dan pendekatan kontekstual dalam kerangka *lesson study* diyakini berpotensi memberikan pengaruh yang kuat dalam mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Dengan *brainstorming* kreatif dari model Osborn, siswa akan terbiasa menghasilkan berbagai alternatif solusi. Sementara melalui pendekatan kontekstual, siswa akan mampu mengaitkan ide-ide tersebut dengan situasi nyata, sehingga solusi yang dihasilkan lebih relevan dan aplikatif (Hariyanti, 2024).

Berdasarkan penjelasan di atas, dengan menerapkan *lesson study* berbasis model pembelajaran Osborn dan pendekatan kontekstual, diharapkan terjadi perbaikan nyata dalam kegiatan pembelajaran, yang berfokus pada peningkatan skill pemecahan masalah siswa.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai pendekatan campuran (*Mixed Method*) yang menggabungkan data kualitatif dan kuantitatif guna memberikan gambaran menyeluruh terkait penerapan *Lesson study* melalui model pembelajaran Osborn dengan pendekatan kontekstual dalam upaya mengembangkan keterampilan pemecahan masalah matematis siswa. Subjek dalam riset ini ialah peserta didik kelas X jurusan TKJ SMK Eyzul Moslem Bulu berjumlah 36 orang siswa, dan 1 orang pengajar matematika yang terlibat langsung dalam kegiatan *lesson study*.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu arsip data (dokumentasi), pengamatan langsung (observasi), tes tertulis, dan kuesioner. Alat ukur dalam studi ini mencakup soal pemecahan masalah matematis, form observasi aktivitas kelas, serta angket respon siswa terhadap proses pembelajaran. Data kualitatif dianalisis dengan pendekatan Miles dan Huberman, yang meliputi tahapan reduksi data, penyajian informasi, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi, sedangkan data kuantitatif diproses dengan pendekatan statistik.

Instumen tes dilakukan uji pra syarat (uji normalitas dan homogenitas) serta analisis butir soal (uji validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda), dan terakhir uji n-gain untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa. Sedangkan pada instrumen angket dilakukan uji validitas dan reliabilitas, setelah itu data siswa

akan diklasifikasikan sesuai skornya. Berikut beberapa kategorinya:

Kategori peningkatan kemampuan berdasarkan nilai *N-gain* dibagi menjadi tiga berdasarkan kriteria dari (Sukarelawan, Indratno and Ayu, 2024):

Tabel 1. Kriteria Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah

N-gain	Kriteria
$0,7 \leq N\text{-gain} \leq 1$	Tinggi
$0,3 \leq N\text{-gain} < 0,7$	Sedang
$N\text{-gain} < 0,3$	Rendah

Penilaian keaktifan dilakukan berdasarkan persentase keterlibatan siswa di setiap pertemuan, dan dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori Keaktifan Siswa

N-gain	Kriteria
75% - 100%	Tinggi
51% - 74%	Sedang
25%-50%	Rendah
0%-24%	Sangat Rendah

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

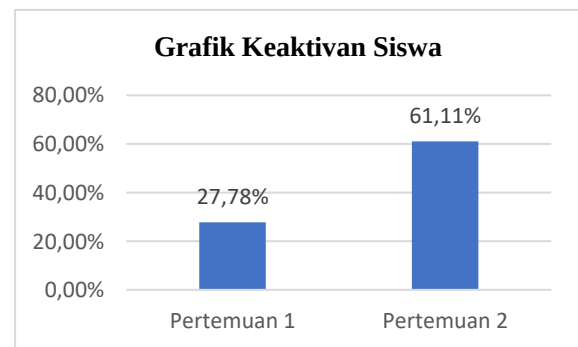
Pelaksanaan *lesson study* pada penelitian ini dilakukan dalam dua kali pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran Osborn yang dipadukan dengan pendekatan kontekstual. Setiap sesi pembelajaran berlangsung selama dua jam pelajaran di kelas X TKJ SMK Eyzzul Moslem.

Pada tahap perencanaan (*plan*), peneliti dan guru menyusun desain pembelajaran berdasarkan hasil pretest dan wawancara yang menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa, khususnya dalam menghubungkan masalah kontekstual dengan representasi matematis. Pembelajaran dirancang menggunakan *lesson study* berbasis model Osborn untuk mendorong brainstorming dan mengaitkan SPLTV dengan situasi nyata.

Pada tahap pelaksanaan (*do*), pembelajaran diawali dengan stimulus kontekstual, dilanjutkan kerja kelompok (3-4 siswa) untuk menyelesaikan soal SPLTV berbasis konteks secara kolaboratif. Proses pemecahan dilakukan melalui identifikasi informasi, pengumpulan dan pengolahan data, serta penyimpulan. Siswa juga diberi waktu 10 menit untuk membaca materi tambahan secara mandiri guna memperkuat pemahaman.

Tahap refleksi (*see*) menunjukkan pada pertemuan pertama bahwa siswa mulai tertarik dengan pendekatan kontekstual, namun masih pasif dalam diskusi dan kesulitan mengubah soal ke bentuk matematis. Pada pertemuan kedua terlihat peningkatan partisipasi dan pemahaman, meskipun beberapa siswa masih mengalami kendala dalam memodelkan soal dengan tepat. Diperlukan pembiasaan lebih lanjut untuk memperkuat pemikiran kritis dan penerapan konsep.

Keaktifan siswa selama proses belajar diamati menggunakan lembar observasi yang memuat beberapa indikator aktivitas. Hasil observasi menunjukkan variasi keaktifan siswa di tiap pertemuan, yang kemudian digambarkan dalam grafik berikut:



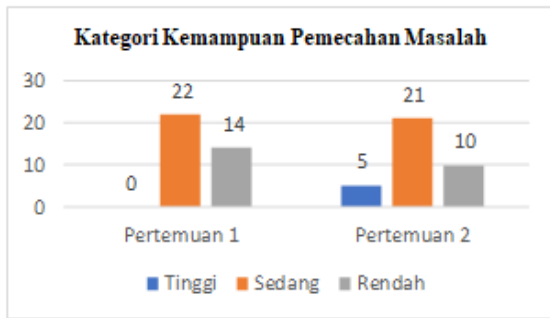
Gambar 1. Grafik Keaktifan Siswa

Pada penilaian motivasi belajar dihitung dari total skor setiap responden berdasarkan frekuensi pilihan jawaban mereka. Hasilnya dikategorikan ke dalam lima kelompok sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori Motivasi Belajar Siswa

Frekuensi	Jumlah Siswa	Kriteria
117 - 126	9	Sangat Tinggi
107 - 116	4	Tinggi
97 - 106	9	Cukup
87 - 96	12	Rendah
77 - 86	2	Sangat Rendah

Selanjutnya, capaian kemampuan pemecahan masalah siswa diperoleh melalui hasil pelaksanaan tes. Data mengenai kategori tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa disajikan pada grafik berikut:



Gambar 2. Grafik Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

B. Pembahasan

1. Pelaksanaan *Lesson Study*

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa pengimplementasian *lesson study* berbasis model Osborn dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, khususnya pada saat mengaitkan masalah kontekstual dengan representasi matematis.

Pada tahapan perencanaan (*plan*), desain pembelajaran dikembangkan berdasarkan hasil pretest dan wawancara yang menunjukkan bahwa siswa kesulitan memodelkan masalah kontekstual ke dalam bentuk matematis. Sari *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika berbasis masalah harus dimulai dari identifikasi kesulitan siswa agar dapat dirancang solusi yang tepat. Pendekatan kontekstual yang dipakai pada penelitian ini juga didukung oleh Gravemeijer dalam (Hayati, Kartika and Wahyuni, 2023) yang menekankan pentingnya menghubungkan matematika dengan situasi nyata untuk memudahkan pemahaman siswa.

Pada tahapan pelaksanaan (*do*), pembelajaran dilakukan melalui kerja kelompok dan diskusi kolaboratif. Wardoyo *et al.*, (2025), bahwa aktivitas kolaboratif seperti ini membantu menggali kelebihan dan kekurangan siswa saat berdiskusi. Selain itu, pemberian waktu untuk membaca mandiri juga sejalan dengan temuan Flavell dalam (Muzeliati, Herlinawati and Nurfaishal, 2022) tentang pentingnya metakognisi, di mana siswa perlu merefleksikan pemahamannya sendiri untuk memperkuat konsep yang dipelajari.

Pada tahap refleksi (*see*) ditemukan bahwa siswa mengalami peningkatan partisipasi dan pemahaman, meskipun

masih ada kesulitan dalam pemodelan matematis. Temuan ini mirip dengan penelitian NCTM dalam (Dewi and Ardiansyah, 2019) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah kontekstual membutuhkan pembiasaan berulang karena melibatkan proses translasi dari bahasa verbal ke simbol matematika.

Secara umum, pelaksanaan *lesson study* selama dua siklus ini menunjukkan bahwa penggunaan model Osborn dan pendekatan kontekstual dapat mendorong siswa lebih aktif berpikir dan berdiskusi, meskipun kemampuan dalam merumuskan model matematis masih perlu terus dilatih. Sebagaimana dinyatakan oleh Misnar *et al.*, (2023), pembelajaran melalui *lesson study* memberikan *opportunity* kepada guru guna memikirkan secara lebih mendalam tentang strategi dan tujuan pembelajaran, serta memperkuat kolaborasi antar pendidik dalam meningkatkan kualitas proses belajar.

2. Keaktifan Belajar Siswa

Berdasarkan hasil observasi, pada pertemuan pertama tingkat keaktifan siswa hanya mencapai 27,78%, yang tergolong dalam kategori rendah (lihat Gambar 1). Rendahnya partisipasi ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti perhatian siswa yang masih terpecah, tidak adanya inisiatif untuk bertanya atau menjawab pertanyaan, minimnya interaksi dalam kelompok, serta ketergantungan tinggi terhadap penjelasan guru. Selain itu, mayoritas siswa masih belum terbiasa memanfaatkan sumber belajar secara mandiri dan merasa kurang percaya diri dalam presentasikan hasil diskusi tim di depan kelas. Kondisi ini konsisten dengan temuan Musdalifah, (2023) yang menyebutkan bahwa rasa tidak percaya diri dan kekhawatiran membuat kesalahan menjadi penghambat utama dalam keaktifan belajar. Pendapat tersebut didukung oleh Hasanah *et al.*, (2024), yang menyoroti faktor internal seperti fokus, kesiapan mental, dan kemampuan kognitif siswa dalam menentukan keterlibatan mereka selama proses pembelajaran.

Pada sesi kedua, partisipasi siswa mengalami peningkatan dan mencapai 61,11%, yang masuk dalam klasifikasi sedang (Gambar 1). Meningkatnya interaksi kelompok, keberanian siswa

dalam bertanya dan mempresentasikan, serta peningkatan atensi terhadap stimulus yang diberikan menjadi indikator utama perubahan ini. Meskipun demikian, belum semua siswa menunjukkan konsistensi dalam memberi respon terhadap pembelajaran teman dan belum sepenuhnya mampu menarik kesimpulan dari pembelajaran yang dilakukan. Beberapa siswa masih pasif ketika tidak menjadi pusat perhatian dalam kelompok.

3. Motivasi Belajar Siswa

Hasil motivasi belajar sebagian besar siswa berada pada kategori cukup dan rendah, sementara sisanya terbagi dalam klasifikasi sangat tinggi, tinggi, serta sangat rendah. Dari total responden, 12 orang siswa (33,33%) tergolong kategori rendah, 9 siswa (25%) masuk dalam kategori cukup, 9 siswa lainnya (25%) tercatat memiliki motivasi belajar sangat tinggi, 4 siswa (11,11%) tergolong tinggi, dan 2 siswa (5,56%) terklasifikasi sangat rendah (lihat Tabel 4).

Temuan ini mengindikasikan bahwa walaupun terdapat sekelompok siswa yang telah menunjukkan semangat belajar yang sangat kuat, namun secara keseluruhan mayoritas siswa masih belum menunjukkan dorongan belajar yang optimal. Hal ini terlihat selama kegiatan pembelajaran berlangsung, di mana masih dijumpai siswa yang kurang antusias saat mengumpulkan informasi maupun saat memproses data dalam menyelesaikan soal matematika berbasis konteks kehidupan sehari-hari. Maulidya & Nugraheni, (2021) menunjukkan bahwa motivasi belajar yang tinggi memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan siswa dalam menemukan dan menyelesaikan soal-soal matematika, dengan persentase pencapaian mencapai 80%.

Dukungan terhadap temuan ini juga datang dari Supartini, (2021) yang menjelaskan bahwa penerapan pembelajaran berbasis penemuan terbukti mampu mendorong motivasi siswa, khususnya dalam mata pelajaran matematika. Motivasi belajar memiliki kedudukan yang vital dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Seperti yang diutarakan oleh Satria et al., (2025), minimnya dorongan belajar dari dalam diri siswa dapat berdampak negatif pada

rendahnya keterlibatan mereka dalam kegiatan belajar. Oleh karena itu, peran guru dalam menumbuhkan semangat belajar melalui penyajian materi yang menyenangkan, pemahaman terhadap pentingnya belajar matematika, dan penyusunan aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan minat siswa sangatlah penting. Hal ini selaras dengan pendapat Saputri et al., (2023) menyampaikan bahwa motivasi dapat dibangun dengan pembelajaran yang melibatkan proses berpikir aktif, pemberian ruang eksplorasi, dan pengaitan materi dengan kehidupan nyata siswa.

4. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Hasil pembelajaran melalui *lesson study* pada pertemuan pertama, sebagian besar siswa (22 orang) berada pada kategori sedang, 14 siswa masuk dalam kategori rendah, dan belum ada siswa yang tergolong pada kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pada awal pembelajaran, mayoritas siswa masih berada pada tahap kemampuan menengah dalam menyelesaikan persoalan matematis, terutama ketika berhadapan dengan soal berbasis konteks. Hal ini sejalan dengan pernyataan Rizky & Nasution, (2024), yang menyebutkan bahwa siswa akan kesulitan mengidentifikasi unsur penting dalam soal jika mereka belum mampu menerapkan konsep matematika dalam bentuk simbolis yang tepat.

Pada pertemuan kedua, terjadi pergeseran yang positif. Jumlah siswa dalam kategori tinggi meningkat menjadi 5 orang, menunjukkan adanya peningkatan keterampilan dalam memahami, mengolah informasi, dan menyelesaikan masalah SPLTV. Siswa dalam kategori sedang tetap mendominasi sebanyak 21 orang, sedangkan jumlah siswa kategori rendah menurun menjadi 10 orang.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa dengan pembelajaran yang terstruktur dan berbasis kontekstual, siswa dapat mengalami perkembangan dalam menerapkan konsep matematika untuk menyelesaikan permasalahan nyata. Namun demikian, kesulitan masih ditemui saat siswa mengubah data ke dalam bentuk aljabar, seperti memisalkan variabel dan menyusun model matematis dari cerita. Hal ini sesuai dengan temuan Annisa et al.,

(2021), bahwa setelah mengidentifikasi persoalan, siswa harus dapat menerjemahkan permasalahan tersebut ke dalam bentuk matematis yang tepat. Lestari & Afrilianto, (2021) juga menjelaskan bahwa salah satu tantangan terbesar dalam soal kontekstual adalah saat siswa diminta untuk mengubah cerita ke bentuk matematika.

Adapun penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada sebagian siswa adalah karena kurangnya kebiasaan mengerjakan soal berbasis konteks serta masih terbatasnya pemahaman konsep dasar matematika. Haryanti & Yasin, (2024) menegaskan bahwa kemampuan matematika yang aplikatif sangat penting untuk menghadapi tantangan masyarakat modern, dan hal ini hanya dapat dicapai apabila siswa dilatih melalui soal-soal yang berhubungan dengan kehidupan nyata.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan temuan dari penelitian yang dilaksanakan dalam dua siklus pembelajaran, dengan menerapkan model pembelajaran Osborn serta pendekatan kontekstual melalui kegiatan *lesson study*, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan *lesson study* melalui tiga tahapan utama, yaitu *plan*, *do*, dan *see*, mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas. Kemampuan pemecahan masalah siswa mengalami peningkatan dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua. Hal ini terlihat dari bertambahnya jumlah siswa yang masuk dalam kategori tinggi, menurunnya siswa pada kategori rendah, serta meningkatnya kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah, mengolah informasi, dan menyusun model matematis. Keaktifan dan motivasi belajar siswa juga menunjukkan peningkatan, ditandai dengan meningkatnya keberanian siswa dalam bertanya, berdiskusi, mempresentasikan hasil kerja kelompok, serta lebih terbuka terhadap proses pemecahan masalah berbasis konteks.

B. Saran

Untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk menerapkan model Osborn dalam jangka waktu yang lebih panjang dengan meningkatkan jumlah siklus dalam penerapannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Annisa, A., Syamsuri, S. and Khaerunnisa, E. (2021) 'Kesulitan Siswa dalam Proses Matematisasi Soal Cerita Materi Bangun Ruang Sisi Datar', *Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), p. 97. Available at: <https://doi.org/10.56704/jirpm.v2i2.11700>.
- Ardiansyah, A.S., Mahfiroh, H. and Mulyono, D. (2024) 'Inovasi Bahan Ajar Terintegrasi Challenge Based on Ethnomathematics Learning Pada Objek Dawet Ayu Banjarnegara Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah', *Bookchapter Pendidikan Universitas Negeri Semarang*, 7, pp. 80–121.
- Ayuningsih, S., Purnomo, E.A. and Aziz, A. (2025) 'Model Pembelajaran Osborn dan Pendekatan Kontekstual terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah: Systematic Literature Review', *JRPMS*, 9, pp. 43–57.
- Dewi, N.R. and Ardiansyah, A.S. (2019) *Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika, Sustainability (Switzerland)*. Available at: http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELES_TARI.
- Djalilah, S.R. and Haritani, H. (2025) 'Pendampingan Lesson Study di SMPN 1 Aikmel Dalam Membentuk Komunitas Belajar', *Proceeding Biology Education Conference*, 20(2019), pp. 103–108. Available at: <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/download/82611/43496>.
- Haidar, A.W. and Maunah, B. (2024) 'Penerapan Metode Brainstorming untuk Meningkatkan Kognitif Peserta Didik IPS Kelas XI SMAN 1 Campurdarat Tulungagung', *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 2(2), pp. 202–218.
- Hariyanti, M. (2024) 'SAIBUMI Sinergi Aksi Inovasi Budaya Menulis Inspiratif', *Saibumi*, 11(2).

- Haryanti, R.N. and Yasin, M. (2024) 'Implementasi Pembelajaran Matematika Berbasis Soal Model PISA Dengan Pendekatan PBL Dalam Meningkatkan Keterampilan Siswa Abad 21', *Jurnal Pendidikan* [Preprint], (October).
PEMBELAJARAN (CTL)', *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(2), pp. 825–837. Available at: <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>.
- Hasanah, R., Romlah, S. and Marlina, R. (2024) 'Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak dalam Kegiatan Berhitung Melalui Pemanfaatan Media Balok Kelompok A di RA Roudlotul Jannah Lebakrejo', *EduSpirit*, 1(1), pp. 123–130.
- Hayati, R., Kartika, Y. and Wahyuni, R. (2023) 'Pendampingan Penggunaan Alat Peraga Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar', *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), p. 5242. Available at: <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i5.17107>.
- Lestari, N. and Afrilianto, M. (2021) 'Analisis Kesulitan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Pembelajaran Daring', *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(5), pp. 1105–1112. Available at: <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.1105-1112>.
- Maulidya, N.S. and Nugraheni, E.A. (2021) 'Analisis Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Ditinjau dari Self Confidence', *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), pp. 2584–2593. Available at: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.903>.
- Misnar *et al.* (2023) *Paradigma pembelajaran melalui Lesson Study*.
- Musdalifah (2023) 'Implementasi Pembelajaran Kooperatif dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa di Madrasah', *Al-Miskawaih: Journal of Science Education*, 2(1), pp. 47–66. Available at: <https://doi.org/10.56436/mijose.v2i1.221>.
- Muzeliati, Herlinawati and Nurfaishal (2022) 'Indonesian Research Journal on Education: Jurnal Ilmu Pendidikan', *IRJE*, 2(3), pp. 1030–1037.
- Nababan, D. and Sipayung, C.A. (2023) 'PEMAHAMAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DALAM MODEL
- Rizky, V.B. and Nasution, A.T. (2024) 'Model Pembelajaran Etnomatematika dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar', *EDUCOFA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), pp. 57–70. Available at: <https://philpapers.org/archive/RIZMPE.pdf>.
- Saputri, A.N., Roulia, A.R. and Zuliani, R. (2023) 'Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Bangun Datar Dan Bangun Ruang Di Kelas V Sdn Karet 2 Kabupaten Tangerang', *Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 1, pp. 58–70. Available at: <https://doi.org/10.51903/bersatu.v1i4.266>.
- Sari, R.K. *et al.* (2023) 'Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smk Dengan Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Geogebra', *Eksponen*, 13(1), pp. 25–36. Available at: <https://doi.org/10.47637/eksponen.v13i1.682>.
- Satria, D., Kusasih, I.H. and Gusmaneli, G. (2025) 'Analisis Rendahnya Kualitas Pendidikan di Indonesia Saat Ini : Suatu Kajian Literatur', *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3.
- Sukarelawan, M.I., Indratno, T.K. and Ayu, S.M. (2024) *N-Gain vs Stacking*. Yogyakarta: Penerbit Suryacahya.
- Supartini, K.W. (2021) 'Penerapan Model Pembelajaran Direct Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Food And Beverage Pada Kompetensi Menerapkan Tehnik Platting dan Garnish', *Journal of Education Action Research*, 5(2), pp. 194–199. Available at: <https://doi.org/10.23887/jear.v5i2.33340>.
- Syamsi, N. (2021) 'Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 3 Tapa Bone Bolango', *Prosiding Seminar Nasional P*, (XI), pp. 174–181.

- Wardoyo, S. *et al.* (2025) 'Analisis Efektivitas Metode Pembelajaran Kolaboratif Siswa Pendidikan Vokasional di SMK', *Jurnal on Education*, 07(02), pp. 10117–10123.
- Yusrini, R.Y.I. *et al.* (2024) 'Pengembangan Profesionalisme Mahasiswa Magang Melalui Lesson Study', *Vokatif*, 1(3), pp. 123–128. Available at: <https://etdci.org/journal/vokatif/article/download/1996/1055>.