

## Implementasi Model Pembelajaran Direct Instruction Berbasis Lesson Study untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X-3 MAN 2 Mataram

Rhohima Aulia Zen\* & Anindita Suliya Hangesti Mandra Kusuma

Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Mataram,  
Jl. Majapahit No. 62, Mataram NTB, 83125. Indonesia

\*Corresponding Author: [rohimaaulia026@gmail.com](mailto:rohimaaulia026@gmail.com)

### Article History

Received : January 13<sup>th</sup>, 2026

Revised : January 22<sup>th</sup>, 2026

Accepted : February 18<sup>th</sup>, 2026

**Abstract:** Hasil belajar merupakan kemampuan atau pencapaian yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dalam jangka waktu tertentu. Pada mata pelajaran Biologi khususnya pada materi bakteri hasil belajar peserta didik masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif Biologi peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *Direct Instruction* berbasis *Lesson Study*. Penelitian dilaksanakan di kelas X-3 MAN 2 Mataram pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 dengan subjek penelitian sebanyak 37 peserta didik. Metode penelitian yang digunakan berbasis *Lesson Study* yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan tahapan (plan, do, see). Data hasil belajar kognitif dikumpulkan menggunakan tes berupa soal pilihan ganda pada materi bakteri. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Direct Instruction* berbasis *Lesson Study* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X-3 MAN 2 Mataram.

**Keywords:** Biologi, *Direct Instruction*, Hasil belajar, *Lesson Study*.

## PENDAHULUAN

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan lingkungannya (Muliani *et al.*, 2025). Mata pelajaran Biologi menuntut peserta didik untuk tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu menghubungkannya dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Namun dalam praktiknya, pembelajaran Biologi di sekolah masih memiliki tantangan, seperti rendahnya pemahaman konsep, minimnya keaktifan siswa, pembelajaran dominan metode ceramah yang kurang melibatkan peserta didik secara optimal sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Kondisi ini terlihat pada peserta didik di kelas X-3, hasil belajar yang masih rendah menunjukkan perlunya upaya perbaikan pada kegiatan pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan model pembelajaran yang mampu membantu peserta didik memahami materi secara bertahap dan sistematis, agar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satu model yang relevan adalah *Direct Instruction*, yaitu model pembelajaran yang berfokus pada penyampaian materi secara langsung oleh guru dengan cara yang sistematis

dan terstruktur (Raimuna & Yanto, 2024). Melalui struktur pembelajaran yang runtut, model ini dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam. Dengan demikian, penerapan model *Direct Instruction* diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik secara optimal.

Model pembelajaran akan lebih efektif apabila dirancang dan dievaluasi secara kolaboratif. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan *Lesson Study* salah satu pendekatan yang digunakan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar melalui kegiatan kolaboratif yang dilakukan secara berkelanjutan (Hadi *et al.*, 2023). Dalam pelaksanaannya, *Lesson Study* dilaksanakan melalui tiga tahap, meliputi perencanaan (plan), pelaksanaan (do), serta refleksi (see) (Suryani *et al.*, 2023). Tahap plan merupakan tahap perencanaan pembelajaran yang meliputi penentuan waktu pelaksanaan, penyusunan modul ajar intrakurikuler, serta pengembangan media pembelajaran (Kusuma *et al.*, 2023). Tahap do atau pelaksanaan tindakan diawali dengan kegiatan pendahuluan, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan inti, dan diakhiri dengan kegiatan penutup (Maulani *et al.*, 2023).

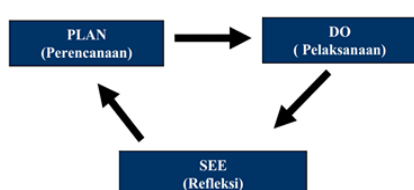
Integrasi antara *Direct Instruction* dan

*Lesson Study* menjadi strategi yang tepat untuk memperbaiki pembelajaran Biologi di kelas X.3. *Direct Instruction* menyediakan langkah pembelajaran yang jelas dan terstruktur, sementara *Lesson Study* memastikan bahwa pelaksanaannya terus diperbaiki melalui evaluasi yang mendalam. Melalui kombinasi ini, pembelajaran diharapkan lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep, mendorong keaktifan siswa, serta menghasilkan peningkatan hasil belajar yang nyata pada setiap siklus pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Direct Instruction* berbasis *Lesson Study* terhadap hasil belajar Biologi siswa kelas X.3. Fokus penelitian diarahkan pada proses pelaksanaan pembelajaran dan perubahan hasil belajar yang terjadi setelah penerapan model tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan dapat menjadi acuan bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi di kelas.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berbasis *Lesson Study* (LS). Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Mataram pada mata pelajaran Biologi materi bakteri semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian terdiri atas tujuh kelas X dan sampel penelitian yaitu siswa kelas X-3 sebanyak 37 siswa. Sampel dalam penelitian ini ditetapkan menggunakan teknik purposive sampling dengan dasar pertimbangan tertentu yang berkaitan dengan tujuan penelitian, seperti kondisi kelas dan tingkat pemahaman konsep peserta didik (Sugiyono, 2013). Penelitian ini dilakukan selama dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dengan mengikuti tahapan *Lesson Study*, yaitu perencanaan (plan), pelaksanaan (do), dan refleksi (see). Alur tahapan *Lesson Study* dapat dilihat pada **gambar 1**.



**Gambar 1.** Siklus *lesson study*

Jenis data pada penelitian ini adalah data kuantitatif berupa hasil belajar kognitif peserta didik pada materi Bakteri. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes. Tes dilaksanakan pada akhir setiap proses pembelajaran selama dua siklus. Instrumen pengumpulan data kuantitatif hasil belajar biologi menggunakan soal pilihan ganda. Teknik analisis data hasil belajar biologi dilakukan dengan menghitung persentase ketuntasan klasikal hasil belajar kognitif pada mata pelajaran Biologi. Penelitian tindakan kelas ini dianggap berhasil jika persentase ketuntasan klasikal hasil belajar biologi peserta didik mencapai 75% (Maulani *et al.*, 2023). Persentase ketuntasan klasikal hasil belajar siswa dihitung menggunakan rumus berikut (Maulani *et al.*, 2023).

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : persentase ketuntasan klasikal hasil belajar biologi siswa,

F : jumlah siswa yang mencapai ketuntasan,

N : jumlah seluruh siswa.

**Tabel 1.** Skala kriteria hasil belajar siswa

Persentase (%)	Kriteria Hasil Belajar Siswa
85-100	Sangat tinggi
70-84	Tinggi
50-69	Sedang
30-49	Rendah
0-29	Sangat rendah

(Sumber: Agung, 2011)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran *Direct Instruction* berbasis *Lesson Study* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari persentase ketuntasan klasikal yang mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Persentase ketuntasan klasikal pada siklus I sebesar 75,0% meningkat pada siklus II menjadi 80,6%, menunjukkan bahwa mayoritas siswa telah mencapai ketuntasan belajar. Peningkatan persentase ketuntasan klasikal dari siklus I hingga siklus II mengindikasikan bahwa implementasi model pembelajaran *Direct Instruction* berbasis *Lesson Study* memberikan pengaruh positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa secara klasikal. Perkembangan hasil belajar siswa dari sebelum tindakan hingga siklus II disajikan pada **Tabel 2**.

**Tabel 2.** Perbandingan Hasil Belajar Setiap Siklus

Keterangan	Hasil		
	Pra siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai tertinggi	80	90	100
Nilai terendah	40	50	60
Rata-rata	73,2	78,1	84,3
Siswa tuntas	22	27	29
Siswa tidak tuntas	14	9	7
Ketuntasan klasikal (%)	61,1	75,0	80,6

## Pembahasan

Hasil belajar dapat diartikan sebagai kemampuan atau capaian yang diraih siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dalam waktu tertentu (Yandi *et al*, 2023). Pencapaian tersebut menunjukkan tingkat keberhasilan pelaksanaan pembelajaran serta pengaruhnya terhadap perkembangan peserta didik (Utami *et al*, 2024). Penelitian ini memfokuskan kajian pada hasil belajar kognitif peserta didik yang diukur melalui tes hasil belajar pada tahap pra-siklus, siklus I, dan siklus II setelah implementasi model pembelajaran *Direct Instruction* berbasis *Lesson Study*. Hasil belajar kognitif digunakan sebagai indikator utama untuk mengevaluasi efektivitas tindakan pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran *Direct Instruction* berbasis *Lesson Study* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan tersebut terjadi karena model *Direct Instruction* menekankan penyampaian materi secara terstruktur, sistematis, dan bertahap sehingga memudahkan siswa dalam memahami konsep yang dipelajari. Sintaks *Direct Instruction* yang meliputi tahap penyampaian tujuan pembelajaran, demonstrasi atau pemodelan, latihan terbimbing, pemberian umpan balik, serta latihan mandiri memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan terarah (Hidayati *et al*, 2022). Melalui latihan terbimbing dan latihan mandiri, siswa dapat menguatkan penguasaan materi serta meningkatkan ketepatan dalam menerapkan konsep yang telah dipelajari. Penerapan *Lesson Study* dalam proses pembelajaran turut mendukung peningkatan hasil belajar melalui kegiatan perencanaan (plan), pelaksanaan (do), dan refleksi (see) secara kolaboratif, sehingga guru dapat melakukan perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan (Badara *et al*, 2024).

Berdasarkan data nilai peserta didik pada **Tabel 2**, terlihat adanya peningkatan hasil

belajar dari siklus I ke siklus II setelah dilakukan perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan melalui tahapan *lesson study* yaitu *plan*, *do*, dan *see*. Sebelum tindakan dilakukan (pra-siklus), hasil belajar kognitif peserta didik masih tergolong sedang. Nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik pada tahap pra-siklus adalah 80, sedangkan nilai terendah sebesar 40, dengan nilai rata-rata kelas 73,2. Dari keseluruhan peserta didik, hanya 22 orang yang telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 14 orang lainnya belum tuntas. Persentase ketuntasan klasikal pada tahap pra-siklus sebesar 61,1%, sehingga menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik secara klasikal belum memenuhi kriteria keberhasilan dan diperlukan upaya perbaikan melalui tindakan pembelajaran.

Pada siklus I, hasil belajar peserta didik masih menunjukkan variasi yang cukup besar dengan rentang nilai antara 50 hingga 90. Nilai rata-rata kelas pada siklus I sebesar 78,1 yang menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik secara klasikal masih berada pada kategori tinggi. Pada siklus ini, jumlah peserta didik yang mencapai KKM meningkat menjadi 27 siswa, sedangkan 9 siswa lainnya masih belum tuntas. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian peserta didik belum sepenuhnya memahami materi pembelajaran yang disampaikan, sehingga diperlukan perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Ngadilah (2021) yang menunjukkan bahwa pada siklus awal, hasil belajar peserta didik umumnya belum mencapai ketuntasan optimal dan memerlukan perbaikan strategi pembelajaran pada siklus selanjutnya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Pada siklus II, hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Rentang nilai meningkat menjadi 60 hingga 100 dengan nilai rata-rata kelas sebesar 84,3. Peningkatan nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran semakin baik. Selain peningkatan

nilai rata-rata, jumlah peserta didik yang mencapai KKM juga mengalami peningkatan menjadi 29 siswa, sedangkan peserta didik yang belum tuntas berkurang menjadi 7 siswa. Jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada siklus II lebih banyak dibandingkan dengan siklus I, sehingga ketuntasan belajar secara klasikal juga mengalami peningkatan. Pola peningkatan hasil belajar setelah dilakukan perbaikan pembelajaran ini sejalan dengan temuan Candrawati (2020), yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penerapan model *Direct Instruction* pada siklus tindakan selanjutnya. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Siswanto *et al.* (2025) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Direct Instruction* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Direct Instruction* berbasis *Lesson Study* memberikan dampak positif terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Usman (2022), model pembelajaran *Direct Instruction* terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus I, proses pembelajaran masih memerlukan penyesuaian, terutama dalam penyampaian materi secara terstruktur dan pengelolaan kelas. Melalui kegiatan refleksi (*see*) pada *lesson study*, guru melakukan perbaikan pada perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran di siklus II. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Yanti (2019) yang menyatakan bahwa model *Direct Instruction* mampu meningkatkan hasil belajar dan ketuntasan klasikal peserta didik melalui penyampaian materi yang terstruktur dan sistematis.

Perbaikan yang dilakukan pada siklus II meliputi penyampaian materi yang lebih sistematis, pemberian contoh yang lebih konkret, serta penguatan pada tahap latihan terbimbing dan latihan mandiri sesuai dengan sintaks *Direct Instruction*. Selain itu, hasil refleksi (*see*) *Lesson Study* membantu guru dalam mengidentifikasi kesulitan belajar peserta didik sehingga bimbingan dapat diberikan secara lebih tepat. Kegiatan refleksi (*see*) memungkinkan guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran dan menyusun perbaikan yang lebih efektif pada siklus berikutnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Nurmalita *et al.* (2025) yang menyatakan bahwa *Lesson Study* berperan

dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui refleksi kolaboratif dan perbaikan berkelanjutan. Kondisi ini mendorong peserta didik untuk lebih fokus, aktif, dan mudah memahami materi pembelajaran, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan hasil belajar kognitif. Dengan demikian, peningkatan nilai rata-rata dan ketuntasan belajar peserta didik pada siklus II menjadi bukti bahwa implementasi model pembelajaran *Direct Instruction* berbasis *Lesson Study* efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas X-3.

## KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian tindakan kelas ini yaitu penerapan model pembelajaran *Direct Instruction* berbasis *Lesson Study* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas X-3 pada mata pelajaran Biologi materi bakteri. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar dari sebelum pemberian tindakan sebesar 73,2 dengan ketuntasan klasikal sebesar 61,1% (kategori sedang). Pada siklus I terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata hasil belajar 78,1 dengan ketuntasan klasikal sebesar 75% (kategori tinggi). Selanjutnya pada siklus II terjadi peningkatan lebih signifikan dibanding siklus I, dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 84,3 dan ketuntasan klasikal 80,6% (kategori tinggi). Hasil tersebut menunjukkan bahwa indikator keberhasilan penelitian telah tercapai.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan pula kepada pihak MAN 2 Mataram khususnya kepala sekolah, guru pamong, para guru, tenaga kependidikan, serta peserta didik kelas X-3 yang telah berpartisipasi dan memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan mahasiswa Universitas Mataram serta seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung terlaksananya penelitian ini.

## REFERENSI

- Badara, A., Marwati, M., & Sulfiah, S. (2024). Improving elementary school student learning outcomes through teacher professional development. *International*

- Journal of Educational Research Excellence (IJERE)*, 3(1), 117-125.
- Candrawati, E. (2020). Penerapan model direct intruction untuk meningkatkan hasil belajar biologi. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(1), 140-146. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i1.287>
- Hadi, Y. S., Setiadi, D., & Yani, A. (2023). Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pola lesson study untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 455-459.
- Hidayati, L. N., Utami, R., Wiyarsi, A., & Ikhsan, J. (2022). Analysis studentsa learning motivation on the implementation of direct instruction learning model. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(5), 2417-2422.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University Press.
- Kusuma, I. K. N., Astuti, N. P. E., Numertayasa, I. W., & Widayani, N. M. (2023). Lesson study untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam implementasi kurikulum merdeka. *Journal of Education Action Research*, 7(2), 192-200.
- Maulani, B. I. G., Hardiana, H., & Jamaluddin, J. (2023). Upaya peningkatan hasil belajar biologi melalui penerapan model pembelajaran problem-based learning dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi di kelas x ipa 2 sma negeri 7 mataram tahun ajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2632-2637.
- Muliani, M., Handayani, B. S., Lestari, T. A., & Setiadi, D. (2025). The effect of the srver learning model assisted by augmented reality media on biology learning outcomes. *Jurnal Pijar Mipa*, 20(2), 291-296.
- Ngadilah, N. (2021). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar materi sumber daya alam melalui model pembelajaran Direct Instruction. *Journal of Education Action Research*, 5(2), 208–215. <https://doi.org/10.23887/jeaar.v5i2.33537>
- Nurmalita, S., Rohim, F., & Ahmadi, A. (2022). Direct instruction sebagai metode untuk meningkatkan pemahaman materi pemantulan cahaya pada open class lesson study di smpn model terpadu bojonegoro. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* 9(1), 404-409.
- Raimuna, R & Yanto, M. (2024). Upaya meningkatkan pemahaman belajar siswa melalui model pembelajaran direct instruction pada mata pelajaran PAI. *Al-mustaqbal: Jurnal Agama Islam*, 1(3), 31-37.
- selayar islamic district bontoharu district of selayar islands. *International Journal of Elementary School Teacher*, 2(1), 9-13.
- Siswanto, B., Andrijati, N., Avrilianda, D., & Ellianawati, E. (2025). The present study investigates the efficacy of direct instruction in enhancing student learning outcomes concerning the solar system. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(4), 1872-1884.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Cetakan ke-19. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, Y., Melasari, M., Nurjannah, N., Iskandar, I. T., Rokayah, O., Prasetyo, I. U., & Hidayanti, N. F. (2023). Penerapan lesson study dengan *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 20(01), 37-44.
- Usman, H. (2022). Implementation of the direct learning model (direct instruction) to improve skills art of music in sbdp lessons for class v students upt sdn 3
- Utami, D. S., Putri, S. A., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Pentingnya motivasi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik sekolah dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 2071-2082.
- Yandi, A., Putri, A. N. K., & Putri, Y. S. K. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik (literature review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13-24.
- Yanti, W. (2019). *Penggunaan model pembelajaran langsung (Direct Instruction) untuk meningkatkan hasil belajar Biologi siswa Kelas X IPA 1 SMA Negeri 15 Takengon. Biotik: jurnal ilmiah biologi teknologi dan kependidikan*, 7(2), 115–120. <https://doi.org/10.22373/biotik.v7i2.5652>