

Original Research Paper

## Implementasi Lesson Study Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Materi Sistem Peredaran Darah

Tri Ayu Lestari<sup>1</sup>, Saepul Pahmi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Biologi, Universitas Mataram, Indonesia;

<sup>2</sup>SMP Satap Mataiyang, Sumbawa Barat, Indonesia.

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i2.3421>

Sitasi: Lestari, T. A., & Pahmi, S. (2023). Implementasi Lesson Study Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Materi Sistem Peredaran Darah. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2)

### Article history

Received: 05 Januari 2023

Revised: 30 Maret 2023

Accepted: 18 April 2023

\*Corresponding Author:

Tri Ayu Lestari, Pendidikan Biologi/ FKIP UNRAM, Mataram, Indonesia

Email:

[triayulestari@unram.ac.id](mailto:triayulestari@unram.ac.id)

**Abstract:** Siswa kelas IX di SMPN Satap Mataiyang selama ini kesulitan belajar pada materi sistem peredaran darah. Alasan yang dikemukakan siswa adalah materi yang abstrak. Kegiatan lesson study dilakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan penerapan model pembelajaran inkuiri. Kegiatan lesson study akan dilaksanakan pada bulan Agustus 2022 yang diawali dengan persiapan yakni mulai dari kegiatan penyusunan perangkat pembelajaran dan media pembelajaran. Kegiatan pembelajaran akan diobservasi oleh 5 guru di SMPN Satap Mataiyang. Hasil kegiatan berdasarkan masing-masing observer menyatakan bahwa pelaksanaan lesson studi sudah baik guru sudah melakukan kegiatan pembelajaran dengan baik, Semua siswa terlihat aktif dalam kelompoknya untuk menjawab pertanyaan di LKS. Hasil evaluasi siswa menunjukkan perubahan pengetahuan yang dimiliki siswa menjadi lebih tinggi dari sebelumnya (rata-rata nilai gain: 0,67) Hasil pekerjaan siswa yang dijaring melalui LKS menunjukkan 4 kelompok memperoleh nilai 90, 1 kelompok memperoleh nilai 80 dan 1 kelompok memperoleh nilai 70. Simpulan yang dapat diperoleh dari data tersebut bahwa model pembelajaran *inquiry* ini efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas pada materi kelainan sistem peredaran darah dengan tingkat kemampuan siswa yang heterogen.

**Keywords:** Lesson Study, Pembelajaran Inkuiri, Sistem Peredaran Darah

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu upaya yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar yang optimal serta proses pembelajaran yang efektif sehingga peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya (UU No. 20 tahun 2003). Pendidikan tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan akademik tetapi juga menekankan pada pengembangan kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, akhlak mulia, dan ketrampilan yang berguna bagi dirinya, masyarakat,

bangsa, dan negara. Pendidik dan praktisi pendidikan harus mampu mengubah paradigma pendidikan dan merespon dengan cepat dalam menghadapi tantangan dan perubahan yang terus-menerus. Proses pembelajaran menjadi faktor kunci dalam mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan, dan mengajar dengan efektif menjadi kunci dalam terjadinya proses belajar yang optimal. Oleh karena itu, implementasi model-model pembelajaran inovatif dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan mengatasi tantangan yang dihadapi dalam dunia pendidikan.

Lesson study adalah salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil

pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif dan berkelanjutan oleh sekelompok guru. Tujuannya adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana siswa belajar dan bagaimana guru mengajar, serta memperoleh hasil-hasil tertentu yang dapat bermanfaat bagi para guru lainnya dalam melaksanakan pembelajaran. Selain itu, lesson study juga bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran secara sistematis melalui inkuiri kolaboratif dan membangun pengetahuan pedagogis yang berguna bagi guru-guru lainnya.

Lesson study dalam pelaksanaannya dilakukan berdasarkan tahapan-tahapan siklik yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, refleksi, dan tindak lanjut. Guru-guru merencanakan pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan mempertimbangkan tujuan pembelajaran dan strategi pembelajaran yang efektif pada tahap perencanaan. Pembelajaran di tahap pelaksanaan dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Guru-guru melakukan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan, mencari kelebihan dan kekurangan, serta mencari solusi untuk meningkatkan pembelajaran pada tahap refleksi. Pada tahap tindak lanjut, guru-guru melakukan perbaikan atau penyesuaian terhadap rencana pembelajaran untuk pelaksanaan selanjutnya. Manfaat yang dapat diperoleh dari pelaksanaan lesson study antara lain guru dapat mendokumentasikan kemajuan kerjanya, mendapatkan umpan balik dari anggota tim, dan mempublikasikan hasil akhir dari lesson study. Lesson study dapat menjadi salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan kualitas guru

Mata pelajaran sistem peredaran darah khususnya sub konsep kelainan pada sistem peredaran darah sengaja dipilih untuk *lesson study* karena berdasarkan informasi wakil kepala sekolah, guru yang mengajar di kelas tersebut menyatakan bahwa materi ini termasuk ke dalam materi yang abstrak sehingga sulit dipahami oleh siswa dan materi kelainan sistem peredaran darah belum disampaikan oleh guru tersebut. Oleh karena itu, untuk mengaitkan konsep yang telah dipelajari dengan kelainan yang terkait sistem peredaran darah kami menerapkan model inkuiri pada proses pembelajaran dengan melakukan penyelidikan tentang kelainan sistem peredaran darah agar siswa lebih memahami konsep.

## Metode

Kegiatan *lesson study* dilaksanakan pada bulan Agustus 2022, pada materi pelajaran Sistem Peredaran Darah Manusia sub konsep Kelainan pada Sistem Peredaran Darah Manusia:

Pelaksanaan uji coba *Lesson Study* melibatkan 6 orang, terdiri dari:

- Guru Model : Saepul Pahmi, S.Si., M.Si. (guru yang mengajar Mata Pelajaran IPA di SMPN Satap Mataiyang
- Guru Observer : 1. Rahmi Ariyanti, S.Pd., Gr. (Guru Matematika)  
 2. Uki Waluyo, S.Pd., Gr. (Guru PPKN)  
 3. Emen Suhadi, S.Pd. (Guru BK)  
 4. Adelia Widyaratri, S.Pd., Gr. (Guru Bahasa Indonesia)  
 5. Sriana, S.Pd. (Guru SBK)

Adapun *Lesson Study* dilaksanakan dalam 3 tahap, yaitu:

1. Tahap Perencanaan (*Plan*)
2. Tahap Pelaksanaan (*Do*)
3. Tahap Refleksi (*See*)

Secara garis besar kegiatan guru dan siswa dalam proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan strategi pembelajaran *inkuiri* di kelas adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Tahapan pembelajaran

No	Tahap pembelajaran	Kegiatan guru	Kegiatan siswa
1.	Investigasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan permasalahan yang terkait dengan pembelajaran pada siswa.</li> <li>• Mendorong dan membimbing siswa melakukan investigasi.</li> <li>• Mendorong siswa aktif berpikir, belajar dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membaca permasalahan secara umum.</li> <li>• Menganalisis masalah.</li> <li>• Mengumpulkan data.</li> <li>• Melakukan investigasi/pengkajian terhadap permasalahan yang ada.</li> <li>• Mencipta dan mengeksplorasi .</li> </ul>

	<p>mencipta serta bereksplorasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendorong siswa melakukan pengkajian lebih lanjut terhadap permasalahan yang ada, mengumpulkan data, mengkaji, mengklasifikasi data dan sejenisnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengkajian lebih lanjut terhadap permasalahan yang ada.</li> <li>• Mengumpulkan data, mengkaji, mengklasifikasi data dan sejenisnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendorong siswa mengembangkan kesimpulan sementara.</li> <li>• Mendorong siswa untuk mencari pemecahan masalah yang tepat.</li> <li>• Membimbing siswa menganalisis (kelemahan dan kelebihan) berbagai kesimpulan yang dibuat.</li> <li>• Membimbing dan membantu siswa menetapkan suatu kesimpulan yang paling tepat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengembangkan kesimpulan sementara.</li> <li>• Menyimpulkan pemecahan masalah yang paling baik dan tepat untuk menyelesaikan soal yang ada.</li> <li>• Menganalisis (kelemahan dan kelebihan) berbagai kesimpulan yang dibuat.</li> <li>• Menetapkan suatu kesimpulan yang paling tepat.</li> </ul>
2. Penentuan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membimbing dan mengarahkan siswa untuk menentukan, memecahkan masalah sesuai dengan jenisnya.</li> <li>• Membantu siswa untuk melihat keterkaitan antara kelompok/jenis masalah serta membuat pohon permasalahan dan sejenisnya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memverifikasi dan memetakan data.</li> <li>• Menentukan masalah sesuai dengan data yang ada.</li> <li>• Melihat keterkaitan antara kelompok/jenis masalah dan membuat pohon permasalahan dan sejenisnya.</li> </ul>		
3. Identifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membantu siswa mengidentifikasi dan memverifikasi masalah</li> <li>• Mendorong siswa mengembangkan hipotesis.</li> <li>• Mendorong siswa mencari berbagai alternatif pemecahan masalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan identifikasi dan verifikasi masalah.</li> <li>• Mengembangkan hipotesis.</li> <li>• Mencari berbagai alternatif pemecahan masalah.</li> </ul>		
			4. Penyimpulan	

### Hasil dan Pembahasan

Hasil kegiatan sesuai dengan tanggapan terhadap pelaksanaan Lesson Study. Observer 1 menjelaskan bahwa pelaksanaan lesson study cukup baik, hanya saja masih banyak hal-hal yang perlu diperbaiki seperti observer yang seharusnya diam di tempat pada kenyataannya masih berlalu lalang dan mendekati siswa untuk melihat namanya sehingga siswa ada yang bertanya kepada observer. Guru model kurang memperhatikan seluruh siswa sehingga masih terlihat siswa yang bermain hp pada proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran hampir seluruh siswa antusias mengikuti pembelajaran, tetapi masih terdapat beberapa siswa yang kurang aktif mengikuti pembelajaran.

Tanggapan dari observer 2 yaitu pelaksanaan lesson study sudah baik karena guru model berperan sebagaimana mestinya yaitu sebagai fasilitator. Interaksi antara siswa dengan siswa dalam proses pembelajaran sudah baik. Namun ada

beberapa siswa yang terlihat kurang aktif atau diam sehingga tidak ikut berdiskusi dan guru model tidak sadar akan hal itu sehingga tidak menegur siswanya.. Observer 3 memberikan tanggapan bahwa pelaksanaan lesson study cukup baik. Guru model sudah melakukan apersepsi di awal namun pada saat apersepsi ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan guru, mereka asik membuka hp karena mereka duduk di belakang sehingga tidak diketahui oleh guru model. Pada saat diskusi awalnya hanya beberapa siswa yang menonjol dalam mengerjakan LKS yang diberikan guru tetapi setelah guru model memberi pengarahan pada kelompok siswa mulai paham mengenai tugas LKS dan akhirnya semua siswa bisa terlibat dalam diskusi kelompok.

Observer 4 menjelaskan bahwa pelaksanaan lesson study sudah baik karena dalam proses pembelajaran terlihat seluruh siswa memperhatikan penjelasan dari guru model. Semua siswa terlihat aktif dalam kelompoknya untuk menjawab pertanyaan di LKS. Guru model sudah berperan sebagai fasilitator dan mengarahkan siswa dalam berlangsungnya tujuan KBM. Observer 5 memberikan tanggapan proses lesson study sudah baik karena hampir seluruh siswa dapat mengikuti proses pembelajaran. Umumnya siswa berperan aktif bertanya kepada guru model atau menjawab pertanyaan guru model. Saat berdiskusi siswa dapat bekerja sama dalam kelompoknya. Guru model sudah melakukan peranannya sesuai dengan perencanaan.

#### **Hasil Evaluasi Siswa**

Pretest dan posttest yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui ketercapaian kompetensi yang dituntut. Perbandingan hasil pretest dan posttest menunjukkan perubahan

pengetahuan yang dimiliki siswa menjadi lebih tinggi dari sebelumnya (rata-rata nilai gain: 0,67). Hasil pekerjaan siswa yang dijaring melalui LKS menunjukkan 4 kelompok memperoleh nilai 90, 1 kelompok memperoleh nilai 80 dan 1 kelompok memperoleh nilai 70. Simpulan yang dapat diperoleh dari data tersebut bahwa model pembelajaran *inquiry* ini efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas pada materi kelainan sistem peredaran darah dengan tingkat kemampuan siswa yang heterogen dan siswa secara keseluruhan terlihat aktif dengan melakukan

penyelidikan terhadap masalah yang mereka temukan.

#### **Kontribusi Program dalam Rangka Peningkatan Kualitas Pembelajaran**

Dari serangkaian kegiatan *lesson study* yang telah dilaksanakan dapat diperoleh kontribusinya ddalam peningkatan kualitas pembelajaran berupa temuan-temuan berikut:

1. Pengaturan ruang untuk diskusi lebih baik dan kondusif.
2. Kemauan belajar siswa cukup baik dengan diskusi dan presentasi.
3. Cara diskusi, presentasi dan tanya jawab dengan topik yang menarik dan kontekstual dapat meningkatkan aktivitas dan keaktifan siswa.
4. Suasana yang menyenangkan, segar dan demokratis mendorong gairah belajar siswa.
5. Semua siswa diberi kesempatan untuk menemukan jawaban dan mengemukakan pengalamannya tentang materi pelajaran.

#### **Kendala yang Dihadapi dan Upaya yang Dilakukan**

Dalam pelaksanaan *lesson study* ditemukan kendala-kendala:

1. Fasilitas ruangan kelas yang masih kurang memadai, seperti fasilitas pendingin udara, sehingga guru model, observer dan siswa merasa kurang nyaman ketika proses pembelajaran.
2. Pengaturan posisi duduk kelompok yang kurang teratur, tidak ada jarak antara kelompok satu dengan yang lain, sehingga menghasilkan pemandangan yang kurang menarik pada proses pembelajaran.

Upaya yang dilakukan:

1. Guru observer membuka pintu ruangan kelas agar udara segar bisa masuk.
2. Guru mengingatkan siswa untuk memperbaiki posisi duduk dan mengatur jarak antar kelompok, namun siswa tidak mengacuhkan perintah dari guru sehingga keadaannya tetap sama.

#### **Tindak Lanjut Program yang Direncanakan**

Apabila ada rencana lanjutan untuk melakukan lesson study, maka ada beberapa hal yang perlu ditindak lanjuti dari pelaksanaan lesson study sebelumnya:

1. Memperbaiki strategi pembelajaran agar siswa lebih aktif dan kreatif
2. Menyiapkan bahan-bahan pembelajaran dengan lebih baik lagi

3. Setiap mahasiswa diharapkan dapat bergantian untuk menjadi guru model dan observer agar memiliki pengalaman dan meningkatkan kualitasnya sebagai calon pendidik yang baik.

## Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Model pembelajaran *inquiry* dirasa cukup efektif dalam pelaksanaan materi system peredaran darah, dikarenakan dapat mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor siswa.
2. Kegiatan *Lesson Study* yang diselenggarakan pada umumnya berjalan lancar, namun demikian beberapa kendala seperti pengelolaan kelas karena ditemukan beberapa siswa belum aktif.
3. Kegiatan *Lesson Study* yang dikembangkan bisa disimpulkan mampu memberikan dampak yang signifikan terhadap keberlangsungan kegiatan pembelajaran dengan ditunjukkan dari perolehan nilai pretest dan posttes.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada SMPN Satap Mataiyang yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

## Daftar Pustaka

- Depdiknas .2003. *Undang-undang RI No.20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional*
- Joyce, Bruce & Marsha Weil. 1992. *Models of Teaching*. USA. Allyn adn Bacon.
- Putra, R.S. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: Diva Press
- Sanjaya, Wina. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group

- Sund, Robert B. & Trowbridge, Leslie W. (1973). *Teaching Science By Inquiry in The Secondary School Second Edition*. London: Charles E. Merrill Publishing Company
- Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Jakarta: PT Bumi Aksara.