



PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING POLA LESSON STUDY* TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA

Eli Susilawati¹; Dr Baiq Fatmawati²; Nurul Fajri³

Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hamzanwadi

Email : eli.susilawati075@gmail.com, f_baiq@yahoo.com, nurulfajrimpd@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Solving Pola Lesson Study* Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Aktivitas Belajar Siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan *quasi eksperimental design* dalam bentuk *posttest-only control design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MA NW Sikur Tahun Ajaran 2019/2020, yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 35 siswa. Sampel penelitian ini ditentukan dengan teknik *simple random sampling*. Kelas X IPA sebagai kelas eksperimen dan Kelas X IPS sebagai kelas kontrol. Instrumen dalam penelitian ini berupa tes hasil kognitif siswa dalam bentuk *essay* yang berjumlah 6 soal dan lembar observasi aktivitas belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen yaitu 78,06 dan kelas kontrol yaitu 59,47. Uji hipotesis 1 dan 2 menggunakan analisis statistik dengan rumus uji-t pada taraf signifikan 5% yaitu diperoleh t_{hitung} sebesar 8,41 dan 7,11. Setelah dibandingkan dengan t_{tabel} sebesar 2,034, menunjukkan bahwa t_{hitung} (8,41 dan 7,11) > t_{tabel} (2,045), maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Uji hipotesis 3 menggunakan analisis statistik MANOVA dengan bantuan SPSS For Windows 22 diperoleh nilai sig ke 4 tabel 0.00, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Ada Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Solving Pola Lesson Study* Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Aktivitas Belajar Siswa”.

Kata Kunci : *Problem Solving, Hasil Belajar Kognitif dan Aktivitas Belajar Siswa*

PENDAHULUAN

Menurut Sumintono dalam (Fatonah & Prasetyo, 2014: 21) pada dasarnya, pengajaran sains sebagai mata pelajaran di sekolah akan mempunyai dampak yang penting, karena hal ini berhubungan erat dengan, 1) keberlangsungan umat manusia di dunia ini, khususnya yang berhubungan dengan pilihan tindakan yang bijak terhadap isu-isu global (pemanasan global, rekayasa genetik dan lain-lain); tuntutan angkatan kerja dalam lingkungan ekonomi yang berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi (*Knowledge Based Economy*). Kenyataan ini jelas menunjukkan adanya suatu kebutuhan supaya pendidikan sains di sekolah haruslah efektif dan relevan bagi sebagian besar populasi serta juga untuk berbagai kelompok yang berbeda-beda (gender, latar belakang ekonomi dan sosial, suku bangsa, lokal dan lain-lain).

Sebagai salah satu cabang ilmu sains yaitu biologi memiliki peran sangat penting dalam menunjang keberhasilan pembangunan nasional yang didukung dengan perkembangan



ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, Biologi merupakan sarana berpikir ilmiah dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan mengembangkan kreativitas siswa dalam pemecahan masalah sains khususnya biologi.

Mengingat pentingnya peranan biologi dalam kehidupan, maka sangat diharapkan peran seorang guru sebagai pendidik untuk dapat menerapkan metode pembelajaran yang menarik, sehingga nantinya peserta didik memiliki minat yang besar terhadap Biologi.

Berdasarkan hasil observasi di sekolah MA NW Sikur pada kelas X IPA, proses pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru (Teacher Center Learning), sehingga membuat siswa menjadi pasif. Umumnya guru dalam mengawali proses pembelajaran dengan menjelaskan suatu konsep tertentu dilanjutkan dengan pemberian soal-soal latihan tanpa ada bimbingan dari guru. Akibatnya, siswa menjadi pasif dan pembelajaran menjadi kurang bermakna. Berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa menuturkan bahwa mereka belum mampu menghubungkan apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan yang mereka dapatkan akan dipergunakan atau dimanfaatkan untuk memecahkan suatu permasalahan tertentu sehingga aktifitas dan kreativitas siswa terbatas pada instruksi yang diberikan oleh guru, siswa cenderung bersifat kompetitif individual dan tidak mengembangkan hubungan sosial kolaboratif, siswa juga banyak yang mengalami kejenuhan karna kurangnya penerapan variasi strategi pembelajaran oleh guru mata pelajaran IPA biologi. Selain itu juga, 15 dari 25 siswa hasil belajarnya rendah atau tidak mencapai KKM yang telah ditentukan di sekolah.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan sebuah metode pembelajaran yang dapat merangsang aktivitas siswa bertanya, mengeluarkan pendapatnya, memecahkan masalah sehingga mampu menunjang hasil belajar siswa. Apabila proses belajar di kelas, guru membangun pola interaksi dan komunikasi yang lebih menekankan pada proses pembentukan pengetahuan secara aktif oleh siswa, dengan demikian pembelajaran seperti itu menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student Centered*).

Salah satu metode pembelajaran yang dapat mengkonstruksi pengetahuan siswa adalah penerapan metode *Problem Solving*. *Problem Solving* adalah salah satu cara mengajar dengan menghadapkan siswa kepada suatu masalah agar dipecahkan atau diselesaikan. Metode ini sangat sesuai diterapkan pada materi ruang lingkup biologi dengan sub pokok bahasan permasalahan pada tingkat kehidupan terutama untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan aktivitas belajar siswa karena metode ini menuntut kemampuan untuk melihat sebab akibat, mengobservasi problem, mencari hubungan antara berbagai data yang terkumpul, kemudian menarik kesimpulan yang merupakan hasil pemecahan masalah. Melalui penerapan metode pembelajaran ini, aktivitas dalam pembelajaran lebih didominasi oleh kegiatan siswa (*Student Centered*). *Student centered* merupakan salah satu ciri dari pendekatan *problem solving*. Siswa berperan sebagai stakeholder (mencari solusi) dalam menemukan masalah, merumuskan masalah, mengumpulkan fakta-fakta (apa yang diketahui, apa yang ingin diketahui dan apa yang akan dilakukan), membuat pertanyaan-pertanyaan



sebagai alternatif dalam solusi menyelesaikan masalah. Sedangkan guru cenderung sebagai fasilitator, mediator, motivator, konsultan, dan pendengar yang empati (Rusman, 2012: 43).

Lesson study sendiri merupakan suatu wadah bagi setiap orang dalam memperbaiki kualitas pembelajaran yang lebih baik lagi misalnya para guru, dosen, mahasiswa, peserta didik, dan banyak lagi orang-orang yang terlibat di dalamnya. Jadi *lesson study* itu merupakan tempat berkumpulnya banyak orang untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran, merancang suatu skenario pembelajaran, dan mengevaluasi dari proses pembelajaran yang diskenariokan tersebut. Pelaksanaan *lesson study* meliputi tahap plan, do dan see yang diselenggarakan secara bersama-sama (kolektif-kolegial) dan berkelanjutan serta bertujuan pada peningkatan kualitas pembelajaran menurut Andini (dalam Wahyono & Hindun, 2016: 401)

Jadi, harapan dari penerapan model pembelajaran *Problem Solving Pola Lesson Study* ini mampu mengatasi permasalahan pembelajaran terutama yang berkenaan dengan hasil belajar kognitif dan aktivitas belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang menggunakan *quasi eksperimental design*. Penelitian ini dilaksanakan di MA NW Sikur. Populasi penelitian ini adalah semua siswa kelas X MA NW Sikur tahun ajaran 2019/2020, pada semester ganjil di bulan Agustus dengan materi “Permasalahan Pada Tingkat Organisasi Kehidupan”. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *simple random sampling*, dimana pengambilan sampel harus homogen, setelah itu pengambilan sampel acak dilakukan dengan cara undian untuk mendapatkan kelas kontrol dan eksperimen. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X IPA sebagai kelas eksperimen menggunakan metode *Problem Solving Pola Lesson Study* dengan jumlah siswa 18 orang dan kelas X IPS sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran Konvensional yaitu ceramah dengan pola *Lesson Study* dengan jumlah siswa 17 orang. Variabel bebas (*Independent variable*) dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran *Problem Solving*. Variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah Hasil Belajar Kognitif dan Aktivitas Belajar siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes untuk hasil belajar kognitif dengan jenis soal *essay* yang diberikan setelah perlakuan (*post-test*) sebanyak 6 soal dan lembar observasi untuk aktivitas belajar siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif adalah instrument tes. Instrumen tes terlebih dahulu di validiasi dan di uji reliabilitas, kemudian dilakukan uji coba. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu di uji normalitas data dan homogenitas. Data pada penelitian ini di analisis dengan menggunakan *t-test* dan analisis statistik MANOVA dengan bantuan *SPSS for Windows 22*.

HASIL PENELITIAN

Proses pembelajaran yang dilaksanakan dalam penelitian ini dirangkaikan dengan pola pembelajaran *lesson study* baik yang di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol. Pelaksanaan *lesson study* dilaksanakan dalam tiga tahap yakni; perencanaan (*plan*),



pelaksanaan (*do*), dan melihat kembali/refleksi (*see*). Untuk lebih jelasnya deskripsi pelaksanaan *lesson study* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Deskripsi Kegiatan Pembelajaran dengan Pola *Lesson Study*

No	Tanggal	Tahap Kegiatan	Hasil	Tim
1	6 Agustus 2019	<i>Plan</i> (Perencanaan)	<ol style="list-style-type: none"> pada kegiatan apersepsi hendaknya menggukan gambar yang bersifat kontesktual agar dapat merangsang daya pikir siswa terkait materi yang akan dipelajari pada soal jump task di ganti dengan soal yang sejalan dengan kegiatan inti mensimulasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan 	Semua tim
2	15 Agustus 2019	<i>Do</i> (Pelaksanaan)	<ol style="list-style-type: none"> siswa dibagi dalam 5 kelompok pada saat diskusi anggota observer berjumlah 3 orang, 2 orang mengamati 2 kelompok dan sisanya mengamati 1 kelompok. Pada kelas eksperimen menggunakan metode pembelajaran Problem Solving sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajarn konvensional (Ceramah). 	Semua Tim
3	20 Agustus 2019	<i>See</i> (Refleksi)	<ol style="list-style-type: none"> Proses pembelajaran yang dirangkaikan dengan <i>Lesson Study</i> berjalan dengan baik. Pada kelas eksperimen, aktivitas belajar siswa dikatakan sangat aktif, baik aktivitas 	



-
- memperhatikan,
mendengarkan,
menulis, dan aktivitas lisan. Semua tim
3. Pada kelas kontrol aktivitas belajar siswa dikatakan kurang aktif baik aktivitas memperhatikan, mendengarkan, menulis, dan aktivitas
-

Setelah uji prasyarat analisis dilakukan, dimana data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen, maka uji berikutnya adalah uji hipotesis penelitian.

1. Uji Hipotesis 1 (Pembelajaran dengan metode *Problem Solving* pola *Lesson Study* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa)

Setelah dianalisis dengan uji-t didapatkan t_{hitung} sebesar 8,41 tertera pada perhitungan uji hipotesis. Selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 18+17-2= 33$. Berdasarkan $dk = 33$, untuk kesalahan 5%, maka harga t_{tabel} sebesar = 2,034 (uji dua pihak). Ternyata harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($8.41 > 2,034$), dengan demikian H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran *Problem Solving* Pola *Lesson Study* terhadap hasil belajar kognitif siswa. Adapun nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kontrol disajikan dalam Tabel 1 berikut :

Tabel 2 Deskripsi Nilai Rata-Rata *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kontrol

No	Kelas	Rata-rata <i>Posttest</i>
1	Eksperimen	78,06
2	Kontrol	59,47

Berdasarkan Tabel 2 di atas, menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol, sehingga dengan hasil *posttest* tersebut membuktikan bahwa metode pembelajaran *Problem Solving* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa.

2. Uji hipotesis 2 (Pembelajaran dengan metode *Problem Solving* pola *Lesson Study* berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa)

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran *Problem Solving* terhadap aktivitas belajar siswa. Hal ini terlihat dari perbedaan nilai rata-rata aktivitas belajar siswa tiap indikator pada kelas eksperimen dan kontrol. Adapun hasil rata-rata untuk tiap indikator pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

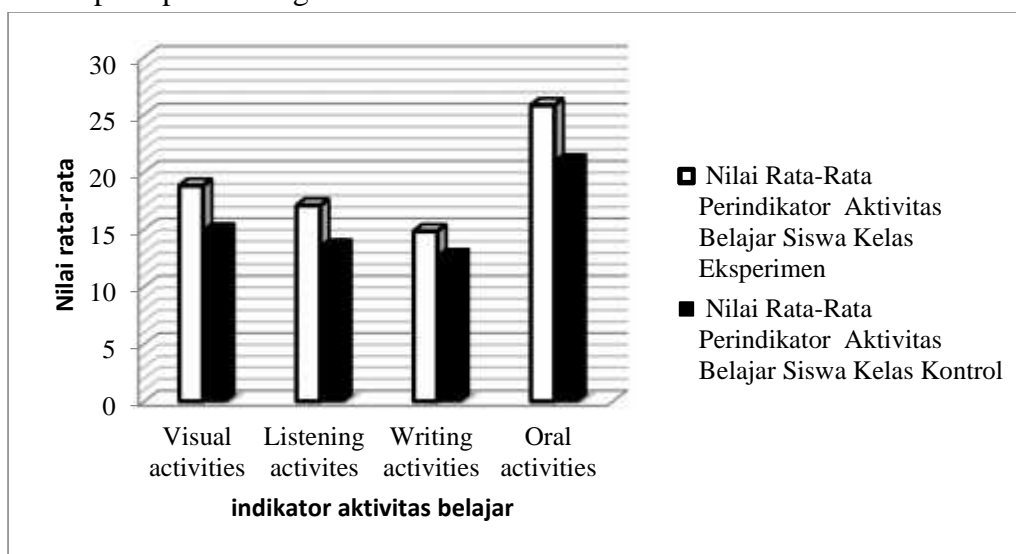
Tabel 3. Nilai Rata-Rata Perindikator Aktivitas Belajar Siswa

No	Indikator	Nilai Rata-Rata Perindikator Aktivitas Belajar
----	-----------	--



		Siswa	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Visual activities	18,783	14,986
2	Listening activities	17,063	13,585
3	Writing activities	14,815	12,745
4	Oral activities	25,794	21,008

Hasil rata-rata untuk tiap indikator pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada pada histogram dibawah ini:



Sedangkan hasil analisis data untuk uji hipotesis ini menggunakan rumus uji-t dua sampel independen (*polled varians*). Setelah dianalisis dengan uji-t didapatkan t_{hitung} sebesar 7,11 tertera pada perhitungan uji hipotesis. Selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 18+17-2= 33$. Berdasarkan $dk = 33$, untuk kesalahan 5%, maka harga t_{tabel} sebesar = 2,034 (uji dua pihak). Ternyata harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7.11 > 2,034$), dengan demikian H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran *Problem Solving Pola Lesson Study* terhadap aktivitas belajar siswa.

Tabel 4. Deskripsi Nilai Rata-Rata Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen Dan Kontrol

No	Kelas	Rata-rata Aktivitas Belajar
1	Eksperimen	76,455
2	Kontrol	62,325

Berdasarkan Tabel 4 deskripsi di atas menunjukkan bahwa hasil aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen dikategorikan cukup aktif dibandingkan pada kelas kontrol dengan kategori kurang aktif, sehingga dengan hasil tersebut membuktikan bahwa metode pembelajaran *Problem Solving* berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa.

3. Uji Hipotesis 3 (Pembelajaran dengan metode *Problem Solving* pola *Lesson Study* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif dan aktivitas belajar siswa)



Pada hipotesis ketiga ini menggunakan uji MANOVA dengan bantuan analisis *SPSS 22 for windows* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil Analisis Multivarian tes

Multivariate Tests ^a						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Kelas	Pillai's Trace	,568	21,035 ^b	2,000	32,000	,000
	Wilks' Lambda	,432	21,035 ^b	2,000	32,000	,000
	Hotelling's Trace	1,315	21,035 ^b	2,000	32,000	,000
	Roy's Largest Root	1,315	21,035 ^b	2,000	32,000	,000

Berdasarkan Tabel 5 di atas, hasil analisis multivarian tes menunjukkan bahwa hasil nilai pada keempat sig tersebut adalah 0,00 atau bisa dikatakan kurang dari 0,05 ($0,00 < 0,05$). Dengan demikian H_a diterima dan H_o ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran *Problem Solving Pola Lesson Study* terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Aktivitas Belajar Siswa.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan metode pembelajaran *Problem Solving Pola Lesson Study* terhadap hasil belajar kognitif dan aktivitas belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes akhir yang diberikan kepada siswa, dimana pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata kelas yang lebih besar (78,06) dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol (59,47). Hasil analisis data tersebut menunjukkan bahwa, hasil belajar kognitif siswa setelah diterapkan metode pembelajaran *Problem Solving Pola Lesson Study* berpengaruh lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Adanya pengaruh ini dapat terjadi karena tiap tahapan dalam metode *Problem Solving* yang dirangkaikan dengan *Lesson Study* mendukung pengembangan hasil belajar kognitif siswa.

Berdasarkan hasil analisis data terkait aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen yang diterapkan metode pembelajaran *Problem Solving pola Lesson Study* nilai rata-rata aktivitasnya lebih besar (76,455) di bandingkan dengan kelas kontrol yang hanya diterapkan metode konvensional dengan nilai rata-rata (62,325), jika dilihat dari hasil analisis keempat indikator aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen yaitu *Visual activities* (18,783), *Listening activities* (17,063), *Writing activities* (14,815), dan *Oral activities* (25,794). Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata dari keempat indikator yaitu *Visual activities* (14,986), *Listening activities* (13,585), *Writing activities* (12,745), dan *Oral activities* (21,008). Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil analisis keempat indikator aktivitas belajar siswa kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian ini, metode pembelajaran *Problem Solving pola lesson study* yang dibelajarkan pada kelas eksperimen dapat dikatakan terlaksana dengan baik. Hal ini tidak terlepas dari tahap perencanaan (*Plan*) yang terlaksana dengan baik. Antusias dan keaktifan yang ditunjukkan siswa selama mengikuti proses pembelajaran juga membuktikan bahwa dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving pola lesson study* dapat mengefektifkan proses pembelajaran. Mengingat juga, kelebihan-kelebihan penerapan metode pembelajaran *Problem Solving* yakni dapat



membiasakan para siswa menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil apabila menghadapi permasalahan di dalam kehidupan baik dalam keluarga, bermasyarakat, dan bekerja kelak, suatu kemampuan yang sangat berguna bagi kehidupan manusia dan membuat siswa menjadi aktif dan berinisiatif serta bertanggung jawab. Selain itu juga, model pembelajaran tersebut sesuai dengan materi yang diajarkan yang dimana materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu permasalahan pada tingkat organisasi kehidupan yang sebagian besar merupakan konsep yang harus diuraikan dan mengingat sebagian besar dari pelajaran biologi adalah menguraikan konsep dan materinya sangat luas sehingga metode pembelajaran *Problem Solving* dapat menunjang proses pembelajaran khususnya pelajaran biologi.

Adapun penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Sulastri (2014) yang menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran *Problem Solving* mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran. Serta bukti empiris yang ditemukan oleh peneliti ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran yaitu proses belajar yang menyenangkan, adanya timbal balik antara guru dengan siswa berupa pertanyaan maupun sanggahan dari siswa, serta proses membimbing siswa lebih menyeluruh dilakukan sehingga tidak terlihat perbedaan perlakuan guru terhadap siswa yang satu dengan yang lainnya.

Dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa metode pembelajaran *Problem Solving* pola *lesson study* memiliki potensi yang sangat besar dalam mempengaruhi hasil belajar kognitif dan aktifitas belajar siswa. Siswa menjadi terdorong di dalam kegiatan proses belajar mengajar. Terlebih lagi metode pembelajaran *Problem Solving* menekankan siswa agar mampu memecahkan suatu permasalahan dan memberikan solusi dari permasalahan tersebut, inilah yang menjadi keunggulan model pembelajaran ini yang dapat memperluas ilmu yang didapatkan serta menguatkan ilmu yang sudah diperoleh. Hal ini berbanding terbalik dengan metode pembelajaran konvensional yang secara tidak langsung siswa tidak diberikan kesempatan untuk mencari tahu sendiri permasalahan terkait materi yang akan dibelajarkan. Model pembelajaran konvensional kurang menumbuhkan semangat belajar siswa ini terbukti dengan kurang antusiasnya siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dan ketika guru menjelaskan materi banyak diantara siswa yang mengantuk dan menunjukkan kebosanan mereka, serta ada juga diantara mereka yang sibuk sendiri

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pembahasan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan bahwa;

1. Ada pengaruh penerapan Metode *Problem Solving Pola Lesson Study* terhadap Hasil Belajar Kognitif, ini dibuktikan dengan rata-rata nilai akhir masing-masing kelas, yaitu kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai akhir lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, hal ini juga diperkuat dengan hasil analisis dengan uji-t didapatkan t_{hitung} sebesar



- 8,41 tertera pada perhitungan uji hipotesis. Selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{table} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 18+17-2= 33$. Berdasarkan $dk = 33$, untuk kesalahan 5%, maka harga t_{tabel} sebesar = 2,034 (uji dua pihak). Ternyata harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($8.41 > 2,034$),
2. Ada pengaruh penerapan Metode *Problem Solving Pola Lesson Study* terhadap Aktivitas Belajar Siswa, ini dibuktikan dengan rata-rata nilai akhir masing-masing kelas, yaitu kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai akhir lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, hal ini juga diperkuat dengan hasil analisis dengan uji-t didapatkan t_{hitung} sebesar 7,11 tertera pada perhitungan uji hipotesis (*lampiran 17*). Selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{table} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 18+17-2= 33$. Berdasarkan $dk = 33$, untuk kesalahan 5%, maka harga t_{tabel} sebesar = 2,034 (uji dua pihak). Ternyata harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7.11 > 2,034$)
 3. Ada pengaruh penerapan Metode *Problem Solving Pola Lesson Study* terhadap hasil belajar kognitif dan aktivitas belajar siswa ini dibuktikan dengan rata-rata nilai akhir masing-masing kelas, yaitu kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai akhir lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, hal ini juga diperkuat dengan hasil analisis dengan bantuan *SPSS 22 for Windows* menunjukkan bahwa hasil nilai pada keempat sig adalah 0,00 atau bisa dikatakan kurang dari 0,05 ($0,00 < 0,05$).

Saran

1. Bagi guru dan khususnya guru mata pelajaran biologi dapat menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* yang dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Selain itu, metode ini juga dapat membelajarkan siswa untuk mampu memecahkan masalah dan memberikan solusi dari setiap masalah yang mereka hadapi.
2. Persiapan pembelajaran hendaknya dilakukan semaksimal mungkin oleh guru baik dalam penguasaan materi, persiapan media, alat pembelajaran, dll. Sehingga dapat meminimalisir terjadinya berbagai hal yang dapat mengganggu kelangsungan proses pembelajaran nantinya.
3. Dalam upaya meningkatkan profesionalisme guru dan proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, maka hendaknya kegiatan pembelajaran dirangkaikan dengan pola *Lesson Study* sehingga memberikan kemudahan bagi guru dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran.
4. Kepada peneliti lain, disarankan agar melakukan penelitian lanjutan dengan pembahasan dan kajian yang lebih luas serta berusaha untuk berinovasi mengungkapkan masalah lain yang belum diungkapkan dalam penelitian ini agar hasilnya lebih baik serta melakukan tahapan *lesson study* dengan beberapa siklus untuk hasil yang lebih baik.



DAFTAR PUSTAKA

- Abizar, Haris. 2017. *Buku Master Lesson Study*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Bineka cipta.
- Azwar, Saifudin. 2015. *Realibilitas Dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Pontianak: Alfabeta
- Darmawan. (2010). *Penggunaan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPS*. Jurnal UPI (Online). Tersedia: <http://rayapkabel.wordpress.com/> diakses (10 April 2019)
- Ernawati & Efendi, 2017. *Penerapan Lesson Study Pada Pembelajaran Fisika Materi Perubahan Wujud Zat*. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika dan Riset Ilmiah. Vol. 1, No. 2, Hal.41-46.
- Fatonah, Siti., & Zuhdan K Prasetyo. 2014. *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Hadi, Sutrisno, 2015. *Metodologi Riset*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta
- Hamdani, 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Pustaka Setia: Bandung
- Liliawati, Winny. (2011). *Pembekalan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA melalui Pembelajaran Fisika Berbasis Masalah*. Disertasi Doktor. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak diterbitkan.
- Putri, Atmazaki, Syahrul. (2013). *Pelaksanaan Lesson Study Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas VII.5 Mtsn Lubuk Buaya Padang*. Jurnal Bahasa, Sastra dan Pembelajaran. Vol.1, No. 1, Hal. 108-110.
- Rusman, 2012. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sagala, Syaiful. 2012. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta CV.
- Sinar. 2018. *Metode active learning*. Yogyakarta: CV BUDI UTAMA



- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2014. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2015. *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta: Bandung.
- Suprijono, 2013. *Cooperative learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sutrisno & Wu;andari, (2018). *Multivariate Analysis Of Variance (MANOVA) Untuk Memperkaya Hasil Penelitian Pendidikan*. Jurnal Aksioma. Vol. 9, No. 1, Juli 2018, Hal. 39-40.
- Syamsuri & Ibrohim. 2011. *Lesson Study (Studi Pembelajaran)*. Malang: Universitas Negeri Malang (UM Press).
- Wahyono & Hindun, (2016). *Implementasi Pembelajaran Lesson Study Pada Matakuliah Genetika Lanjut*. Jurnal Inovasi Pembelajaran. Vol. 2, No. 2, Hal. 401-402.
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara
- _____ 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi aksara
- Widyoko, Eko P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrument Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.