

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS LEMBAR KERJA SISWA (LKS) DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMA NEGERI 5 MEDAN

Emi Suryana*, Melva Silitonga

Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan
Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate, Medan, Indonesia, 20221
*Email: *Emi.Suryana@yahoo.com*

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan pembelajaran berbasis lembar kerja siswa (LKS) dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran biologi. Penelitian ini juga bertujuan untuk memperoleh data hasil belajar siswa dalam aspek kognitif dan afektif. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dan dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi hasil belajar siswa dalam aspek kognitif dan afektif. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes pilihan berganda sebanyak 25 soal, sedangkan instrumen untuk aspek afektif lembar observasi. Pada awal dan akhir pembelajaran dilakukan tes. Data hasil belajar yang diperoleh dianalisis untuk mendapatkan nilai rata-rata. Hasil analisis data menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dalam aspek kognitif yaitu 80 dengan kualifikasi baik. Nilai rata-rata kemampuan afektif pada pertemuan pertama yaitu 77,5 dengan kualifikasi cukup dan pada pertemuan kedua yaitu 80,5 dengan kualifikasi baik. Berdasarkan hasil penelitian, implementasi pembelajaran berbasis lembar kerja siswa dengan pendekatan saintifik sangat baik digunakan untuk meningkatkan hasil belajar di SMA Negeri 5 Medan pada pembelajaran biologi materi struktur dan fungsi sel tahun pelajaran 2016/2017.

Keywords: lembar kerja siswa, kognitif, afektif.

PENDAHULUAN

Dalam berlangsungnya kegiatan pembelajaran, siswa dituntut untuk memadukan aktivitas fisik dan mental mereka untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Agar kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan maka perlu adanya suatu perangkat pembelajaran yang mendukung terciptanya suasana pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran yang dapat digunakan yaitu Lembar Kerja Siswa atau sering disebut dengan LKS.

Lembar Kerja Siswa adalah bagian dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang menunjang kepada pencapaian indikator melalui berbuat (*hands on activity*) dan berfikir (*minds on activity*) sehingga siswa memperoleh kemampuan kognitif, afektif dan

psikomotor. Selain itu, LKS juga berperan membantu guru dalam mengarahkan siswa menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri. Dengan adanya LKS diharapkan siswa dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dan menuangkan ide-ide kreatifnya baik secara perorangan, kelompok, mampu berpikir kritis dan menjalin kerjasama yang baik dengan anggota kelompok (Kunandar, 2007).

Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2013) menjelaskan bahwa pemberian Lembar Kerja Siswa (LKS) memberi pengaruh positif terhadap prestasi siswa, yaitu prestasi belajar siswa menjadi lebih baik. Pembelajaran dengan menggunakan LKS sangat baik sebagai media pembelajaran, karena dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Sari, 2015). Wenno (2012), menjelaskan bahwa LKS yang disusun dengan baik, dan

mengembangkan keterampilan proses sains siswa memperoleh hasil belajar yang baik.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, ternyata dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang diterapkan dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan proses sains pada siswa. LKS merupakan alat yang efektif dalam upaya mendorong siswa untuk terlibat berfikir selama belajar di dalam kelas. LKS yang digunakan pada pembelajaran dalam kelas juga dapat membantu siswa untuk belajar langsung. Selain itu penggunaan LKS dalam pembelajaran dapat membantu siswa fokus untuk mencari, mengerjakan dan memahami sendiri materi maupun tugas-tugas yang ada pada LKS. LKS juga merupakan sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat membentuk interaksi yang efektif antara siswa dengan guru dan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam peningkatan hasil belajar. Dengan demikian penggunaan LKS sudah seharusnya diimplementasikan dalam pembelajaran.

Selain bahan ajar seperti LKS, pendekatan yang baik dalam pembelajaran juga akan berdampak terhadap proses pembelajaran dan hasil belajar. Berkaitan dengan salah satu esensi pada kurikulum 2013 yaitu pendekatan saintifik, terdapat aktivitas sains yang perlu dikuasai siswa, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan LKS cocok digunakan, artinya semua langkah-langkah pendekatan saintifik dilaksanakan dalam pengerjaan LKS. Pendekatan saintifik memungkinkan siswa lebih proaktif terhadap pelaksanaan pembelajaran. Dengan demikian pemahaman siswa akan lebih meningkat.

Berdasarkan observasi di SMA Negeri 5 Medan proses pembelajaran sudah

menerapkan pendekatan saintifik tetapi dalam pelaksanaan dari pendekatan saintifik tersebut belum semua terlaksana artinya dalam satu materi pelajaran pendekatan saintifik yang di laksanakan hanya proses menanya, mengasosiasikan dan mengkomunikasikan. Selain itu LKS yang digunakan belum dipolakan dalam pendekatan saintifik. LKS yang digunakan adalah LKS yang sudah disediakan pada buku teks sebagai bahan kerja siswa pada kegiatan pembelajaran. LKS tersebut bukanlah LKS yang benar-benar secara maksimal membantu siswa untuk aktif, kreatif, dan inovatif menuangkan ide-idenya, karena LKS yang digunakan kebanyakan berisi ringkasan dari materi pelajaran bahkan sebagian lagi hanya berisi soal latihan atau pertanyaan-pertanyaan yang harus dikerjakan siswa pada saat jam-jam kosong atau sebagai tugas PR yang harus dikerjakan siswa dirumah. Dalam hal ini, siswa tidak menemukan konsep dari materi. LKS yang berisi latihan soal tersebut lebih tepatnya merupakan soal evaluasi untuk mengukur kemampuan kognitif siswa saja. Dari hasil wawancara dengan guru juga diperoleh data bahwa hasil belajar siswa dalam aspek kognitif dan afektif masih dalam kualifikasi sedang.

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian untuk proses pembelajaran dengan menggunakan LKS dengan pendekatan saintifik maka penelitian ini dilakukan dengan judul: "Implementasi Pembelajaran Berbasis Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 5 Medan Tahun Pembelajaran 2016/2017".

Langkah-langkah umum pembelajaran dengan pendekatan saintifik.

Terdiri dari lima tahap. Kelima tahapan tersebut yaitu *Mengamati (observasi)*. Kegiatan mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu peserta didik

sehingga proses pembelajaran memiliki makna dan arti yang tinggi. Kegiatan mengamati dalam pembelajaran yakni hendaklah guru membuka secara luas dan memvariasikan kesempatan peserta didik untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan melihat, menyimak, mendengar, dan membaca.

Menanya adalah kegiatan yang diberikan guru membuka kesempatan secara luas kepada peserta didik untuk bertanya mengenai apa yang sudah dilihat, disimak dan dibaca.

Mengumpulkan informasi merupakan tindak lanjut dari bertanya. Kegiatan ini dilakukan dengan menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara, oleh karena itu peserta didik dapat membaca buku yang lebih banyak, memperhatikan fenomena atau objek yang lebih teliti, atau bahkan melakukan eksperimen.

Mengasosiasikan/Mengolah Informasi adalah kegiatan mengasosiasi/mengolah informasi dalam kegiatan pembelajaran yaitu memproses informasi yang telah dikumpulkan baik dari kegiatan mengumpulkan informasi maupun hasil dari kegiatan mengamati. Sedangkan Mengkomunikasikan pada pendekatan saintifik guru diharapkan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengkomunikasikan apa yang telah mereka pelajari.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan juni 2016 sampai dengan Agustus 2016 bertempat di SMAN 5 Medan. Desain penelitian menggunakan pretes dan postes. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh kelas XI MIA SMAN 5 Medan yang terbagi dalam 10 kelas. Teknik pengambilan sampel menggunakan

random sampling sehingga didapatkan satu kelas perlakuan yaitu kelas XI MIA 5

Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dengan teknik pengumpulan data kuantitatif dengan memberikan tes dan observasi di kelas XI MIA 5. Untuk memperoleh data kemampuan kognitif, pada akhir pembelajaran pertemuan kedua, dilakukan test tertulis dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 25 soal. Waktu untuk mengerjakan test tertulis ini selama 25 menit. Skor yang diperoleh merupakan nilai kemampuan kognitif. Observasi yang dilakukan untuk Penilaian afektif yang dilakukan untuk melihat sikap siswa dalam proses pembelajaran. Penilaian ini dilakukan terhadap setiap siswa oleh 3 orang observer.

Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu Data kemampuan kognitif dan afektif. Data kemampuan kognitif dianalisis dengan analisis kuantitatif yaitu dengan menghitung nilai rata-rata. Hasil test belajar siswa dinilai berdasarkan pedoman penskoran, jika benar diberi nilai 4, jika salah diberi nilai 0. Perhitungan untuk memperoleh nilai ini yaitu skor perolehan dikali seratus kemudian dibagi skor maksimal. Data penilaian afektif dianalisis dengan analisis kuantitatif. Skor maksimum pada penilaian ini adalah 20.

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini aspek yang telah diteliti yaitu hasil belajar siswa pada aspek kognitif dan afektif serta implementasi pembelajaran berbasis LKS dengan pendekatan saintifik.

Kemampuan Kognitif

Nilai kemampuan kognitif siswa diperoleh dari nilai tes yang dilakukan di akhir pembelajaran. Rata-rata nilai kemampuan kognitif siswa 80 dengan kualifikasi baik.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa pada aspek kognitif

Statistik	Aspek Kognitif	
	Pretest	Posttest
Nilai terendah	40	68
Nilai tertinggi	76	92
Rata-rata	54,5	80

Dari tabel dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada aspek kognitif pada pretes nilai rata-rata 54,5 dengan kualifikasi sangat kurang, dengan nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 76 dan perolehan nilai rata-rata 80 pada postes dengan kualifikasi baik dengan nilai terendah 68 dan nilai tertinggi 92. Peningkatan nilai dari pretes kepostes sebesar 25,5%. Peningkatan nilai kognitif ini terjadi setelah penerapan pembelajaran berbasis LKS dengan pendekatan saintifik.

Kemampuan Afektif

Kemampuan afektif siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Nilai afektif siswa

Nilai	Aspek afektif	
	Pertemuan pertama	Pertemuan kedua
Nilai tertinggi	90	90
Nilai terendah	60	60
Nilai rata-rata	77,5	80,5

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada aspek afektif pertemuan pertama dan pertemuan kedua mengalami peningkatan yang lebih baik yaitu dari nilai rata-rata 77,5 dengan kualifikasi kurang yang diperoleh pada pertemuan pertama menjadi lebih baik pada saat perolehan nilai pada pertemuan kedua

dengan rata-rata nilai 80,5. Perbedaan perolehan nilai pada aspek afektif ini pada pertemuan pertama dengan pertemuan kedua karena pada pertemuan pertama siswa masih merasa kurang mengerti dalam pembelajaran berbasis LKS dengan pendekatan saintifik. Selain itu pada pertemuan pertama siswa masih malu-malu dan kurang terbuka kepada peneliti serta interaksi antara peneliti dengan siswa masih kurang, sehingga keaktifan siswa tidak begitu terlihat. Pada pertemuan kedua siswa sudah mengerti dengan pembelajaran berbasis LKS dengan pendekatan saintifik. Siswa juga sudah dapat berinteraksi yang baik dengan peneliti dan pada pertemuan kedua siswa sudah memperlihatkan keaktifan mereka dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis LKS dengan pendekatan saintifik.

Implementasi pembelajaran berbasis Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan Saintifik.

Implementasi pembelajaran berbasis LKS dengan pendekatan saintifik dilakukan secara berkelompok dengan cara diskusi. LKS yang digunakan pada penelitian ini adalah LKS yang dirancang oleh peneliti dengan memadukan pendekatan saintifik pada LKS, yang artinya langkah-langkah pendekatan saintifik dilakukan didalam pengerjaan LKS yaitu tahap mengati gambar pada LKS, tahap menanya dari apa yang diamati atau apa yang belum diketahui, tahap mengumpulkan data dari berbagai sumber untuk menjawab pertanyaan pertanyaan yang ada pada LKS, mengasosiasikan dengan mendiskusikan jawaban pertanyaan yang telah dikumpulkan bersama anggota kelompok dan mengkomunikaasikan hasil diskusi kelompok dengan mempresentasikan di depan kelas.

PEMBAHASAN

Pembelajaran berbasis Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan saintifik cocok digunakan pada pembelajaran biologi. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) pembelajaran dilakukan dengan mengerjakan LKS. (2) Implementasi pembelajaran berbasis Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan saintifik sangat baik digunakan dalam pembelajaran karena berpengaruh terhadap kemampuan kognitif dan kemampuan afektif siswa. Hasil penelitian pembelajaran berbasis LKS dengan pendekatan saintifik ini meningkatkan nilai kognitif siswa. Kemampuan kognitif diperoleh dari nilai pretes dan postes. Rata-rata nilai pretes yang diperoleh yaitu 54,5 dengan kualifikasi sangat kurang dan setelah pembelajaran dengan berbasis LKS dengan pendekatan saintifik rata-rata nilai postes yang diperoleh menjadi meningkat yaitu 80 dengan kualifikasi baik. Begitu juga dengan nilai afektif siswa yang dinilai selama proses pembelajaran berbasis LKS dengan pendekatan saintifik. Rata-rata nilai afektif siswa pada pertemuan pertama 77,5 dengan kualifikasi cukup. Nilai afektif

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan Penerapan pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan saintifik pada aspek kognitif dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan perolehan nilai rata-rata posttest 80 dengan kategori baik dan pada aspek afektif tergolong dalam kategori baik dengan nilai rata-rata 80,5. Hasil belajar siswa yang dilihat dari nilai rata-rata kemampuan kognitif siswa yang diperoleh dengan mengimplementasikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan saintifik adalah 80 dengan kualifikasi baik. Hasil belajar siswa yang dilihat dari nilai rata-rata kemampuan afektif siswa yang diperoleh dengan

siswa pada pertemuan kedua meningkat menjadi rata-rata 80,5 dengan kualifikasi baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nessa (2014) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa dengan menggunakan LKS siswa dituntut untuk semaksimal mungkin mencari tahu sendiri tanpa harus selalu menunggu jawaban dari guru atau teman yang pintar saja. Siswa diajak untuk berfikir kritis, melakukan percobaan untuk menguji tentang suatu ilmu, bertanya jika ada yang tidak mengerti, berani memberikan pendapat atau jawaban tanpa ada rasa takut ditertawakan, siswa dilatih bersosialisasi, menghargai perbedaan dan bertanggung jawab dalam kelompok masing-masing karena semua aktivitas ini dilakukan dalam suasana pembelajaran yang menyenangkan. Dari temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis LKS dapat meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari hasil postes yang diperoleh, serta dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

mengimplementasikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan saintifik adalah 80,5 dengan kualifikasi baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, Ida dan I Wayan. 2014. Pengaruh Implementasi Pendekatan Saintifik Terhadap Sikap Sosial Dan Hasil Belajar Pkn Di Kelas Vi Sd Jembatan Budaya, Kuta. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar Vol. 4*
- Dian, Pratiwi. 2013. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Hukum Hukum dasar Kimia di SMA Negeri 10*

- Lampung Tahun Pembelajaran 2014/2015. Skripsi Jurusan Pendidikan Kimia, Universitas Negeri Lampung. Lampung.
- Devi, dkk. 2009. *Desain Belajar Mengajar Biologi Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta : Diva Press.
- Efriana, fani. (2014). Penerapan Pendekatan *Scientific* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTsN Palu Barat Pada Materi Keliling dan Luas Daerah Layang-layang. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, Vol. 1 (2): 170-181
- Kunandar. 2007. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya.
- Machin, A.. 2014. Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter Dan Konservasi Pada Pembelajaran Materi Pertumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* Vol. 3 (1): 28-35
- Majid, A. (2011). *Perencanaan Pembelajaran*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung
- Marjan, Johari. (2014). Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Ma Mu'allimat Nw Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA* Vol. 4
- Mayasari, Husna., Syamsurizal., dan Maison. 2015. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Karakter melalui Pendekatan Saintifik pada Materi Fluida Statik untuk Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Edu-Sains Volume 4 (2): 30-36*
- Nessa Anugrah Rahmi, dan Nurhayati. 2013. Pengaruh Lembar Kerja Siswa Berbasis PQ4R Terhadap Hasil Belajar IPA Fisika Kelas VIII SMPN 1 Linggo Sari Baganti, *Phillar Of Physics Education*. Vol.2
- Permendikbud, 2013, Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses
- Permendikbud, 2013, Nomor 81 A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum Garuda.
- Rakasiwi, R. 2014. Penerapan Prinsip Kerja Sama Dan Prinsip Kesantunan Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Dengan Pendekatan Saintifik Oleh Siswa Kelas IV SD Jembatan Budaya (Tesis). Undiksha: Singaraja
- Sari, Asih. 2015. *Implementasi Lembar Kerja Siswa (LKS) Kurikulum 2013 Bidang IPA di SMP Muhammadiyah 4 Sambi Tahun Ajaran 2014/2015*. Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Septiani, Dwi. 2013. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis *Multiple Intelligences* Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan. *Unnes Journal of Biology Education*. Vol. 2 (3)
- Sudjana, 2009, *Metode Statistika*, Bandung, Tarsito.
- Suriyana., Ri'fat., dan Zubaidah. 2013, Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar di SMP, Skripsi, FIKP, Universitas Tanjungpura Pontianak, Pontianak.