



Tersedia online di EDUSAINS
Website: <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/edusains>
EDUSAINS, 8 (2), 2016, 150-156



Research Artikel

PENGARUH PENGGUNAAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS KONTEKSTUAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA KONSEP SISTEM GERAK MANUSIA

Irma Suryani, Yuke Mardiaty, Yanti Herlanti

Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Jakarta
yuke.mardiaty@gmail.com

Abstract

This research aimed to know the influence of using contextual based student worksheet towards student learning outcomes on human movement system concept. This research was conducted at SMAN 10 Kota Tangerang Selatan. The research method used quasi experiment with pretest-posttest control group design. The sampling method was simple random sampling. The research sample were 37 students for experiment class by using contextual based student worksheet and 35 students for control class by using non contextual student worksheet. The instrument of this research consist of 20 multiple choice test and non test as activity observation sheet of teacher, student responses, attitude and performance assessment. The data analysis used t-test, obtained $t_{arithmetic}$ 2,17 and using t_{table} on a significant level $\alpha = 0,05$ amounted 1,99, then $t_{arithmetic} > t_{table}$. There was influence of using contextual based student worksheet towards student learning outcomes on human movement system concept. Contextual based student worksheet to facilitate the students to constructed knowledge and have the retention on human movement system concept.

Keywords: student worksheet; contextual; learning outcomes

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan lembar kerja siswa (LKS) berbasis kontekstual terhadap hasil belajar siswa pada konsep sistem gerak manusia. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 10 Kota Tangerang Selatan. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian *pretest posttest control group design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Sampel penelitian untuk kelas eksperimen berjumlah 37 orang dengan menggunakan LKS berbasis kontekstual dan kelas kontrol berjumlah 35 orang dengan menggunakan LKS non kontekstual. Instrumen penilaian yang digunakan yaitu tes dan non tes. Tes yang diberikan berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 butir soal dan instrumen non tes berupa lembar observasi aktivitas guru, respon siswa, penilaian sikap dan kinerja. Teknik analisis data menggunakan uji-t, diperoleh hasil t_{hitung} 2,17 dan t_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sebesar 1,99, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh LKS berbasis kontekstual terhadap hasil belajar pada konsep sistem gerak manusia. LKS berbasis kontekstual dapat mempermudah siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan dan memiliki retensi terhadap konsep sistem gerak.

Kata Kunci: lembar kerja siswa; kontekstual; hasil belajar

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.15408/es.v8i2.1823>

PENDAHULUAN

Lembar kerja siswa (LKS) merupakan jenis bahan ajar cetak (*printed*) yang memuat sekumpulan kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator hasil belajar yang harus ditempuh

(Trianto, 2007). LKS merupakan bahan ajar cetak yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk pelaksanaan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk mencapai kompetensi dasar (Prastowo, 2011). LKS yang dikembangkan oleh guru mata pelajaran, dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswanya sehingga membantu siswa

dalam memahami suatu materi atau konsep dan mengembangkan potensi dirinya.

Lembar kerja siswa (LKS) adalah bahan ajar yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. LKS membantu siswa menemukan konsep dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan serta sebagai penuntun belajar untuk mencapai standar kompetensi yang diharapkan. LKS dapat digunakan oleh guru untuk membantu siswa mencapai hasil belajar yang sesuai dengan tujuan pendidikan.

Observasi penggunaan LKS di sekolah dilakukan di dua SMA di Kota Tangerang Selatan yaitu, SMA 8 Muhammadiyah dan SMAN 8 Kota Tangerang Selatan. SMA 8 Muhammadiyah menggunakan LKS dari penerbit dan SMAN 8 Kota Tangerang Selatan menggunakan LKS pada saat-saat tertentu. Siswa kurang menyukai belajar dengan menggunakan LKS penerbit. Hal ini dikarenakan LKS yang ada kurang menarik baik dari segi isi, kurangnya gambar, gambar buram, petunjuk penggunaan yang kurang jelas, dan banyaknya pertanyaan membuat siswa jenuh dan malas menggunakan LKS. Hasil observasi wawancara guru biologi di SMAN 10 Kota Tangerang Selatan menunjukkan bahwa LKS yang digunakan berasal dari penerbit, bukan dibuat oleh guru.

LKS yang dicetak oleh penerbit tidak memberikan petunjuk lengkap untuk melakukan kegiatan praktikum. LKS yang beredar di pasaran lebih sederhana, bahkan cenderung tidak mengarah kepada indikator yang akan dicapai pada suatu materi. Guru juga belum memahami bagaimana cara membuat LKS yang baik sehingga tidak pernah membuat LKS khususnya untuk praktikum. Pembuatan LKS membutuhkan proses dan tahap seperti analisis kurikulum, menyusun peta kebutuhan LKS, menentukan judul, dan menulis LKS (Prastowo, 2011).

Lembar kerja siswa (LKS) bukan hanya sekedar lembaran kertas berisi pertanyaan yang harus dijawab, tetapi LKS harus membuat siswa aktif, mempermudah pemahaman, serta adanya keterpaduan konsep. LKS yang digunakan siswa tidak semuanya dapat memperbaiki pemahaman siswa. LKS yang memiliki tampilan menarik dan isi

yang kontekstual dapat memotivasi minat belajar siswa, sehingga diharapkan membantu proses pembelajaran (Yuliza, 2013).

Materi sistem gerak bersifat konsep, fakta dan prosedur sehingga perlu dilakukan pengamatan berbantuan LKS. Hasil observasi guru Biologi SMAN 10 Kota Tangerang Selatan diketahui bahwa praktik mengenai sistem gerak belum pernah dilakukan secara langsung. Pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi. Hasil belajar siswa belum optimal karena kurangnya praktik dalam pembelajaran. Karena itu, praktik sistem gerak merupakan suatu pengalaman baru bagi siswa. Misalnya kegiatan eksperimen seperti membuktikan tulang mengandung zat kapur dengan menggunakan tulang ayam. Eksperimen tersebut membuat siswa dapat memahami mengapa perlu meminum susu, ternyata susu baik untuk menyediakan kalsium tulang dan mencegah pengapuran tulang. Otot manusia dapat berkontraksi, tetapi mengapa saat terkena arus listrik yang kuat dapat menyebabkan kematian. Otot menjadi lelah dan terjadi hiperkontraksi sehingga otot mengalami kerusakan. Siswa dapat mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari serta dapat memperbaiki hasil belajar siswa melalui eksperimen. Sesuai dengan kompetensi dasar sistem gerak yaitu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dan mengaitkan dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme gerak serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem gerak manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.

Penyusunan LKS dapat didukung oleh strategi pembelajaran, salah satunya *contextual teaching and learning* (CTL). Ada tiga hal yang harus dipahami dalam pembelajaran kontekstual yaitu, menekankan pada proses siswa menemukan materi atau proses pembelajaran langsung, mendorong siswa untuk mengaitkan materi dan mengaplikasikannya di kehidupan nyata (Sanjaya, 2010). CTL membuat siswa mampu menghubungkan isi dari subjek-subjek akademik dengan konteks kehidupan keseharian siswa untuk menemukan makna (Johnson, 2011).

Penggunaan LKS berbasis kontekstual mengarahkan siswa untuk aktif dalam kegiatan

pembelajaran, melakukan inkuiri, kooperatif, dan dapat melakukan kerja ilmiah, sehingga memperbaiki hasil belajar. Siswa juga dilatih untuk melakukan penilaian selama proses pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam proses pembelajaran. Proses dalam LKS kontekstual membuat siswa dapat membuat siswa mengkonstruksi pengetahuan melalui eksperimen (pengalaman langsung) untuk menemukan dan mengingat konsep dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. LKS berorientasi pendekatan kontekstual dapat membantu guru dalam memberikan penjelasan materi kepada siswa agar mudah dipelajari dan diingat (Fitri *et al.*, 2014).

Pembelajaran CTL sesuai dengan filsafat pragmatisme yang mengibaratkan pembelajaran seperti sebuah delman yang utuh. Sebuah delman tidak akan terlihat sebagai delman jika bagian-bagian pembentuknya terpisahkan. Di dalamnya melibatkan hewan yang menariknya, benda yang diangkutnya dan sebagainya (Dewey, 2001). Pikiran dan tindakan harus saling terkait. Penggabungan antara pikiran yang bersifat abstrak dengan tindakan yang bersifat nyata sehingga memberi makna. Konsep, ide, pengetahuan hendaknya diaplikasi dengan tindakan nyata pada kehidupan sehari-hari.

Strategi pembelajaran kontekstual diperlukan dalam pelajaran biologi, karena biologi berkaitan erat dengan alam. Dibutuhkan pengalaman langsung melalui eksperimen untuk menemukan konsep dan mengaitkannya dengan dunia nyata. Karena itu, penggunaan LKS berbasis kontekstual diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada konsep sistem gerak manusia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKS berbasis kontekstual terhadap hasil belajar siswa pada konsep sistem gerak manusia.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 10 Kota Tangerang Selatan yang beralamat di Jl. Raya Tegalrota, Bintaro Sektor 9, Tangerang Selatan. Waktu penelitian dilaksanakan pada 11 November – 02 Desember 2014 Tahun ajaran 2014/2015.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental* (eksperimen semu). Desain dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SMAN 10 Kota Tangerang Selatan. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI SMAN 10 Kota Tangerang Selatan yaitu siswa kelas XI MIA 1 dan XI MIA 3. XI MIA 1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 37 siswa dan XI MIA 3 sebagai kelas kontrol berjumlah 35 siswa.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes. Tes yang digunakan adalah tes objektif dan non tes. Tes objektif berupa tes kognitif pilihan ganda dan non tes berupa lembar observasi angket penggunaan LKS di sekolah, angket validasi isi LKS oleh guru dan dosen, angket respon siswa, wawancara guru dan penilaian kinerja. Tes kognitif diujikan pada tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*).

Teknik pengumpulan data dimulai dengan melakukan wawancara pendahuluan, menyusun RPP, instrumen tes, dan lembar observasi non tes. LKS di validasi oleh satu guru biologi dan satu guru bahasa Indonesia. Kelas eksperimen dan kontrol, diberikan *pretest* dan perlakuan LKS. *Posttest* dilakukan setelah kedua kelas diberikan perlakuan berbeda. Kelas eksperimen menggunakan LKS berbasis kontekstual dan kelas kontrol LKS nonkontekstual. Siswa diminta memberikan respon terhadap penggunaan LKS berbasis kontekstual. Sedangkan wawancara guru biologi untuk mengetahui penggunaan LKS berbasis kontekstual.

Lembar kerja siswa (LKS) berbasis kontekstual pada konsep sistem gerak sebelum diujicoba dilakukan validasi isi. Validasi LKS yang digunakan terbagi menjadi 2 yaitu, validasi berdasarkan tampilan, desain dan isi dan validasi berdasarkan daftar cek keluasaan dan kedalaman isi LKS. Validasi berdasarkan tampilan, desain dan isi menggunakan skala 1-4 diperoleh rata-rata sebesar 91,04% dengan kategori sangat baik. Validasi berdasarkan daftar cek keluasaan dan kedalaman isi LKS menggunakan skala *Guttman* “ya-tidak” jika menjawab “ya” adalah 1 dan jika “tidak” adalah 0 (Sugiyono, 2012). Hasil validasi berdasarkan daftar cek keluasaan dan kedalaman isi LKS diperoleh rata-rata sebesar 98,33% dengan kategori sangat baik.

Siswa mengisi angket untuk mengetahui respon siswa setelah menggunakan LKS berbasis kontekstual. Hasil angket respon siswa diperoleh rata-rata sebesar 86,03% dengan kategori sangat baik untuk semua aspek. Penggunaan LKS berbasis kontekstual selain dengan angket respon siswa juga dilakukan wawancara pendapat guru setelah penggunaan LKS berbasis kontekstual. Hasil wawancara, menurut guru biologi penggunaan LKS berbasis kontekstual lebih baik dibandingkan LKS nonkontekstual. Kendala dalam penggunaan LKS kontekstual adalah rata-rata siswa belum memahami metode ilmiah sehingga kesulitan dalam merumuskan masalah, membuat pertanyaan penelitian, menyusun hipotesis dan membuat refleksi.

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *N-Gain*, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Uji *N-Gain* untuk mengetahui peningkatan dari *pretest* ke *posttest*. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti mempunyai varian yang sama (Siregar, 2013). Uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t, dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh LKS berbasis kontekstual terhadap hasil belajar siswa pada konsep sistem gerak manusia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 42,57 sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata sebesar 44,29 (Tabel 1). Hasil *posttest* siswa menunjukkan siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan nilai menjadi 75,81 sedangkan kelas kontrol menjadi 69,71. Hasil *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan kelas eksperimen diberikan perlakuan LKS berbasis kontekstual dan kelas kontrol LKS nonkontekstual.

Tabel 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Deskripsi	P1E	P1K	P2E	P2K
Nilai tertinggi	65	65	95	85
Nilai terendah	20	20	50	45
Rata-rata	42,57	44,29	75,81	69,71

Keterangan: P1 adalah *pretest*, P2 adalah *posttest*, E adalah kelas eksperimen yang menggunakan LKS berbasis kontekstual, K adalah kelas kontrol

Hasil perhitungan uji-t pada *posttest* diperoleh t_{hitung} sebesar 2,17 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh t_{tabel} sebesar 1,99 sehingga $t_{hitung} \neq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Karena itu, terdapat pengaruh LKS berbasis kontekstual terhadap hasil belajar siswa pada konsep sistem gerak. Hasil uji hipotesis menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan (Tabel 2). Penggunaan LKS berbasis kontekstual lebih baik daripada hasil belajar LKS kontrol. Hal ini dibuktikan oleh penelitian tentang penerapan LKS *discovery* berorientasi keterampilan proses sains untuk meningkatkan hasil belajar IPA. LKS dapat meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran IPA materi gerak bagi siswa (Isnainingsih & Bimo, 2013). Penelitian lainnya menjelaskan bahwa LKS yang dikembangkan memungkinkan siswa untuk secara aktif berpartisipasi selama proses pembelajaran, membantu siswa untuk mempelajari subjek yang lebih baik, dan meningkatkan keberhasilan belajar siswa (Toman *et al.*, 2013). LKS kontekstual dapat membuat siswa aktif dalam praktikum dan diskusi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. LKS non kontekstual kurang membuat siswa aktif karena di dalamnya tidak terdapat prosedur atau artikel mengenai konsep sistem gerak.

Tabel 2. Hasil Uji Hipotesis *Posttest*

Kelas	N	\bar{X}	α	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
E	37	75,81	0,05	2,17	1,99	H_0 ditolak
K	35	69,71	0,05			

Keterangan: E adalah kelas eksperimen yang menggunakan LKS berbasis kontekstual, K adalah kelas kontrol

Nilai rata-rata kelas eksperimen pada LKS tulang secara keseluruhan, materi tulang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu sebesar 79,66. Hal ini dikarenakan kelas eksperimen mengerjakan LKS berbasis kontekstual yang di dalamnya terdapat materi pendahuluan dan 7 komponen kontekstual sehingga siswa lebih terarah dalam mengerjakan LKS. LKS kontrol hanya berisi pertanyaan tanpa adanya komponen kontekstual. Kelas eksperimen mengalami penurunan nilai pada LKS otot dan LKS kelainan dan gangguan. Penurunan nilai rata-rata pada LKS otot disebabkan sebagian siswa kurang berperan aktif dalam praktikum otot. Siswa perempuan kurang aktif

dalam membedah kodok. LKS kelainan dan gangguan mengalami penurunan nilai karena siswa kurang teliti dalam mencermati artikel dalam LKS kelainan dan gangguan.

Lembar kerja siswa (LKS) berbasis kontekstual menurut validator dan siswa pada proses pembelajarannya menunjukkan nilai rata-rata aspek kontekstual sebesar 76,23% (Tabel 3). Aspek kontekstual pada LKS kontekstual yang memperoleh nilai rendah adalah inkuiri. Siswa masih terlihat kesulitan dalam mengisi permasalahan, pertanyaan penelitian dan hipotesis. Hal ini terlihat dari rendahnya nilai rata-rata tahap inkuiri tersebut. Inkuiri adalah inti dari pembelajaran kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan siswa diharapkan hasil menemukan sendiri (Trianto, 2013). Nilai rata-rata permasalahan yaitu 68,24%. Pertanyaan penelitian diperoleh nilai rata-rata yaitu 69,53% dan nilai rata-rata hipotesis yaitu 66,67%. Hal ini dikarenakan sebagian siswa belum memahami proses inkuiri sehingga siswa belum dapat menghubungkan antara permasalahan, pertanyaan penelitian dan hipotesis. Ada beberapa siswa yang melewati pengisian tahapan inkuiri tersebut. Hal ini dapat dilihat pada respon siswa sebesar 62,16% yang tidak mengalami kesulitan dalam membuat hipotesis. Hal ini juga dikarenakan siswa yang tidak terbiasa melakukan praktik sehingga siswa kesulitan dalam menerapkan

langkah-langkah metode ilmiah dan hal ini tentu berpengaruh terhadap nilai LKS.

Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru (peneliti) pada kedua kelas diamati melalui lembar observasi. Pelaksanaan proses pembelajaran untuk kedua kelas menggunakan model *contextual teaching and learning* (CTL). Hasil observasi menunjukkan bahwa guru selama proses pembelajaran menggunakan tahapan-tahapan model pembelajaran CTL berhasil dengan sangat baik.

Penilaian otentik siswa pada aspek kognitif (pengetahuan) dilakukan setelah siswa presentasi pada pertemuan 2, 4, dan 6. Penilaian pengetahuan dilakukan oleh guru. Nilai pengetahuan kelas eksperimen mengalami penurunan pada pertemuan 3 dan 4 (LKS otot) berdasarkan Tabel 4. Dan mengalami peningkatan pada pertemuan selanjutnya yaitu LKS kelainan dan gangguan. Nilai pengetahuan kelas kontrol mengalami peningkatan pada pertemuan 3 dan 4. Penurunan nilai rata-rata terjadi kembali pada pertemuan 5 dan 6 tentang materi kelainan dan gangguan pada sistem gerak manusia. Kenaikan dan penurunan nilai pengetahuan dikarenakan setiap sub materi mempunyai indikator pencapaian yang berbeda. Ketuntasan indikator dipengaruhi oleh aspek kontekstual dalam LKS. Tidak semua pertanyaan tes pengetahuan ada pada LKS kontekstual sehingga kurangnya daya ingat siswa.

Tabel 3. Nilai Aspek Kontekstual Siswa

Aspek Kontekstual	Nilai Rata-rata (%)			Rata-rata (%)
	LKS Tulang	LKS Otot	LKS Kelainan	
1. Inkuiri				
• Permasalahan	-	-	68,24	68,24
• Pertanyaan penelitian	73,65	60,14	71,62	68,47
• Hipotesis	68,24	59,46	72,30	66,67
• Hasil pengamatan	100,00	96,62	-	98,31
2. Bertanya	80,31	81,76	75,48	79,18
3. Refleksi	69,59	72,30	69,59	70,49
4. Penilaian otentik				
• Penilaian pengetahuan	75,18	73,78	74,65	74,54
• Penilaian kinerja	81,37	80,88	80,27	80,84
• Penilaian sikap	78,65	78,54	80,81	79,33
Rata-rata	78,37	75,44	74,12	76,23

Tabel 4. Nilai Pengetahuan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Nilai Rata-rata Pertemuan			Rata-rata
	1 dan 2	3 dan 4	5 dan 6	
Eksperimen	75,18	73,78	74,65	74,53
Kontrol	72,63	74,14	70,23	72,33

Tabel 5. Nilai *Self Assessment* dan *Peer Assessment*

Sikap	Nilai Rata-rata			Rata-rata
	1 dan 2	3 dan 4	5 dan 6	
<i>Self Assessment</i>	78,92	75,45	80,54	78,30
<i>Peer Assessment</i>	78,38	81,62	81,08	80,36

Penilaian kinerja siswa diperoleh dari penilaian praktikum, diskusi dan presentasi. Penilaian kinerja dilakukan oleh guru. Praktikum dilaksanakan pada pertemuan 1 dan 3, diskusi pada pertemuan 5 dan presentasi pada pertemuan 2, 4, dan 6. Nilai rata-rata kelas eksperimen sedikit lebih unggul daripada kelas kontrol pada setiap pertemuan. Kelas eksperimen juga lebih tinggi nilai rata-rata presentasi pada setiap pertemuan. Perbedaan nilai kinerja dikarenakan keaktifan siswa yang berbeda-beda pada setiap pertemuan dan sub materi.

Penilaian diri sendiri (*self assessment*) dan penilaian teman sebaya (*peer assessment*) termasuk penilaian sikap. *Self assessment* dilakukan saat praktikum dan diskusi berlangsung. Penilaian sikap merupakan kelebihan dari LKS berbasis kontekstual pada kelas eksperimen dan tidak ada pada kelas kontrol. Penilaian sikap melatih kejujuran siswa karena siswa menilai dirinya sendiri sesuai dengan apa yang dilakukannya. *Peer assessment* juga melatih kejujuran karena penilaian dilakukan sesuai dengan kenyataan. *Peer assessment* dilakukan secara individu pada setiap kelompok, contohnya anggota kelompok 3 menilai kelompok 6 dan kelompok 6 dinilai oleh kelompok 1. *Peer assessment* dinilai oleh siswa berbeda pada setiap pertemuan, hal ini dilakukan agar menghindari kecurangan siswa untuk meminta nilai kepada temannya. *Self assessment* tertinggi terdapat pada pertemuan 5 dan 6 yaitu sebesar 80,54. Hal ini dikarenakan siswa melakukan diskusi tidak melakukan praktik sehingga lebih mudah dilakukan. *Peer assessment* lebih baik pada pertemuan 3-4 dan 5-6 dibandingkan pertemuan 1 dan 2 (Tabel 5). Hal ini dikarenakan siswa lebih menghargai siswa lain yang dapat membedah kodok.

Penerapan model pembelajaran kontekstual dalam LKS membantu siswa untuk menghubungkan suatu konsep dengan konteks. Hal ini berdasarkan penelitian yang menunjukkan

bahwa pembelajaran berbasis konteks membantu siswa untuk memahami materi sehingga berpengaruh positif terhadap hasil belajar. Pendekatan kontekstual membantu siswa meningkatkan motivasi, memecahkan masalah, berdiskusi, berinteraksi dengan siswa lainnya, membantu merangkum dan merefleksikan pelajaran (Satriani *et al.*, 2012). Peningkatan hasil belajar siswa dikarenakan pendekatan konteks berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Kose, 2011). Siswa menghubungkan suatu konsep dengan konsep lain dengan pendekatan konteks. Penggunaan LKS berbasis kontekstual terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. LKS yang di dalamnya terdapat panduan praktik dapat digunakan guru sebagai sumber belajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

PENUTUP

Lembar kerja siswa (LKS) berbasis kontekstual berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada konsep sistem gerak. Hal ini dibuktikan dengan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Hasil uji-t menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,17 > 1,99$) dengan taraf signifikan 5% sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata *posttest* sebesar 75,78 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 69,80. Hasil belajar siswa yang menggunakan LKS berbasis kontekstual lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakan LKS berbasis kontekstual. LKS berbasis kontekstual dapat mempermudah siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan dan memiliki retensi terhadap konsep sistem gerak.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewey J. 2001. *Democracy and Education*. United States: Pennsylvania State University.
- Fitri R, Sumarmin R, Ahda Y. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Biologi Berorientasi Pendekatan Kontekstual pada

- Materi Pewarisan Sifat untuk Kelas XI. *Jurnal Penelitian Pendidikan* 5:55-64.
- Johnson EB. 2011. *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Terjemahan Ibnu Setiawan. Cet-3. Bandung: Kaifa.
- Kose EO, Tosun FC. 2011. Effect of Context Based Learning in Student Achievement about Nervous System. *Journal of Turkish Science Education* 8:107-113.
- Prastowo A. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Sanjaya W. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* Edisi 1. Cet-7. Jakarta: Prenada Media Group.
- Satriani I, Emilia E, Gunawan, MH. 2012. Contextual Teaching and Learning Approach to Teaching Writing. *Indonesian Journal of Applied Linguistics* 2:10-22.
- Siregar S. 2013. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Töman U, Akdeniz AR, Cimer SO, Gürbüz F. 2013. Extended Worksheet Developed According to 5E Model Based On Constructivist Learning Approach. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications* 4:173-183.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- , 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* Edisi 1. Cet-6. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yuliza M, Nurhadi, Nerita S. 2013. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Kontekstual pada Materi Sistem Ekskresi untuk SMA. *Jurnal Pendidikan Mahasiswa Pendidikan Biologi* 2:1-5.