



Pengaruh Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Collaborative Teamwork Learning Terhadap Hasil Belajar [The Effect of Collaborative Teamwork Learning Based Students on Learning Outcomes]

Dwi Siti Sholeha*, Agus Suyatna, Kartini Herlina

Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung, Indonesia

This study aims to determine the effect of using student worksheets based on collaborative teamwork learning on student learning achievement. The research design used was One Shot Case Study and One Group Pretest Posttest Design. The research data was taken from the value of observations and initial and final tests whose results were tested using the One Sample T-Test and Paired Sample T-Test. Based on the results of hypothesis testing using one sample t-test with Asymp.Sig. (2-tailed) values obtained ≤ 0.05 so H_0 is rejected, which means the average value of science process skills and collaboration skills > 72 , the results of paired sample t-test the value of pretest-posttest cognitive ability has the same Sig. (2-tailed) value and below 0.05 is 0,000 so H_1 is accepted, meaning that there are differences in the average pretest-posttest results using LKPD based on collaborative teamwork learning so that there is an influence of student worksheets based on collaborative teamwork learning on student learning achievement as indicated by the average value of collaboration skills and science process skills > 72 .

OPEN ACCESS

ISSN 2548 2254 (online)

ISSN 2089 3833 (print)

*Correspondence:

Dwi Siti Sholeha

dwisiti23@gmail.com

Received: 21 July 2019

Accepted: 22 July 2019

Published: 20 August 2019

Citation:

Sholeha DS, Suyatna A and Herlina K

(2019) Pengaruh Lembar Kerja

Peserta Didik Berbasis Collaborative

Teamwork Learning Terhadap Hasil

Belajar [The Effect of Collaborative

Teamwork Learning Based Students

on Learning Outcomes].

PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan. 8:2.

doi: 10.21070/pedagogia.v8i2.2447

Keywords: Students Worksheet, Collaborative Teamwork Learning, Learning Achievement

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lembar kerja peserta didik berbasis collaborative teamwork learning terhadap hasil belajar peserta didik. Desain penelitian yang digunakan adalah One Shot Case Study dan One Group Pretest Posttest Design. Data penelitian diambil dari nilai observasi serta tes awal dan akhir yang hasilnya diuji menggunakan One Sample T-Test dan Paired Sample T-Test. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji one sample t-test dengan nilai Asymp.Sig.(2-tailed) yang diperoleh $\leq 0,05$ sehingga H_0 ditolak yang artinya nilai rata-rata keterampilan proses sains (KPS) dan keterampilan kolaborasi > 72 , hasil uji paired sample t-test nilai pretest-posttest kemampuan kognitif memiliki nilai Sig.(2-tailed) yang sama dan dibawah 0,05 yakni 0,000 sehingga H_1 diterima, artinya ada perbedaan rata-rata hasil pretest-posttest yang menggunakan LKPD berbasis collaborative teamwork learning sehingga terdapat pengaruh lembar kerja peserta didik berbasis collaborative teamwork learning terhadap hasil belajar peserta didik yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata keterampilan kolaborasi dan KPS > 72 .

Keywords: Students Worksheet, Collaborative Teamwork Learning, Learning Achievement

PENDAHULUAN

Peserta didik baik secara individual maupun berkelompok dapat membangun pengetahuan mereka sendiri dengan berbagai sumber belajar. Guru hanya berperan aktif sebagai fasilitator dan salah satu tugas guru adalah menyiapkan perangkat pembelajaran salah satunya LKPD yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik [Beladina et al. \(2013\)](#). LKPD dapat menjadi salah satu solusi bagi peserta didik untuk mempelajari pelajaran Fisika. Pelajaran Fisika harus dipahami bukan sekedar dihafalkan. Penggunaan media pembelajaran LKPD dapat digunakan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik [Nurliawaty et al. \(2017\)](#). Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan diketahui bahwa guru fisika di SMA 3 Bandar Lampung belum menggunakan media pembelajaran LKPD. Guru hanya menggunakan buku cetak yang diberikan sekolah dalam proses pembelajaran di kelas sehingga pemahaman peserta didik mengenai materi fisika kurang berkembang.

Pendidikan yang memasuki era abad 21 ini tidak hanya menuntut peserta didik memahami dan mengerti materi pelajaran di sekolah saja melainkan juga untuk mempersiapkan peserta didik yang nantinya mampu menghadapi persaingan global. Menurut [Bishop \(2010\)](#) pembelajaran abad 21 harus mengajarkan 4 kompetensi yaitu communication, collaboration, critical thinking, dan creativity. Salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik yakni collaboration, dimana peserta didik mampu berkomunikasi dan bekerjasama/berkolaborasi secara efektif dengan berbagai pihak. Menurut [Trilling and Fadel \(2009\)](#) Collaboration skills memiliki beberapa indikator, yakni peserta didik harus dapat menunjukkan kemampuan bekerja secara efektif dan menghargai keberagaman tim, menunjukkan fleksibilitas dan kemauan untuk menerima pendapat orang lain dalam mencapai tujuan bersama, dan mengemban tanggung jawab bersama dalam bekerja kolaboratif dan menghargai kontribusi setiap anggota tim. Terkait dengan pembelajaran kolaboratif, model pembelajaran yang menekankan peserta didik untuk berkolaborasi salah satunya adalah collaborative teamwork learning yang merupakan salah satu model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan kerjasama secara kolaboratif dalam suatu tim. Menurut hasil penelitian [Darmayanti et al. \(2013\)](#) serta Dewi, Kurniawati, & Fitriani (2019) menunjukkan bahwa model pembelajaran collaborative teamwork learning mampu mengoptimalkan kegiatan pembelajaran, sehingga mampu mengoptimalkan pemahaman konsep peserta didik.

Hasil penelitian pendahuluan diketahui bahwa guru fisika di SMA N 3 Bandar Lampung sudah menerapkan model pembelajaran collaborative learning, namun guru membiarkan peserta didik untuk menjalani proses pembelajaran sendiri tanpa menerapkan indikator collaboration skills. Memang sesekali dilaksanakan kegiatan pembelajaran kelompok, namun tidak disertakan dengan langkah-langkah pembelajaran model collaborative learning yang jelas untuk mencapai indikator pembelajaran kolaborasi, sehingga hasil pembelajaran yang didapatkan tidak merata dan peserta didik tidak memiliki keterampilan kolaborasi yang dibutuhkan pada perkembangan abad ini.

Seiring dengan perkembangan pendidikan sekarang ini pemerintah memberlakukan kurikulum 2013 edisi revisi, dengan adanya kurikulum tersebut maka guru ataupun peserta didik harus melakukan beberapa perubahan yang sesuai dengan komponen kurikulum 2013 edisi revisi yang berbeda dengan kurikulum sebelumnya diantaranya adalah pada kurikulum 2013 edisi revisi proses pembelajaran di sekolah harus memusatkan peserta didik yang mana peserta didik aktif membangun konsep pembelajaran dengan mengembangkan keterampilan proses sains (KPS). Berdasarkan [Kemendikbud \(2013\)](#), pencapaian kompetensi dasar untuk materi fluida dinamis peserta didik tidak hanya dibekali dengan pengetahuan konsep saja melainkan KPS secara individu ataupun bekerjasama dalam kelompok melalui kegiatan percobaan yang menerapkan prinsip fluida dinamis. Hasil penelitian pendahuluan diketahui bahwa guru fisika di SMA N 3 Bandar Lampung sudah mengikuti pedoman kurikulum 2013 edisi revisi, namun guru tidak mengimbangnya dengan membimbing peserta didik untuk membangun konsep pembelajaran dengan mengembangkan KPS, guru hanya memberikan

latihan soal, selain itu dalam kegiatan pembelajaran tidak dilaksanakan percobaan. Pembelajaran yang diterapkan tersebut dianggap menjadi faktor peserta didik masih mengalami kesulitan mempelajari fisika mengenai materi fluida dinamis. Peserta didik kurang memahami konsep materi yang mereka pelajari karena peserta didik hanya menggunakan buku cetak dalam mempelajari fluida dinamis dan contoh penerapan materi fluida dinamis dalam kehidupan sehari-hari serta KPS peserta didik tidak terlatih. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKPD berbasis Collaborative Teamwork Learning pada materi fluida dinamis terhadap hasil belajar peserta didik.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan bentuk Pre-Experimental Design dengan menggunakan desain One Shot Case Study untuk mengukur hasil belajar afektif (keterampilan kolaborasi) dan hasil belajar psikomotorik (KPS) peserta didik, sementara untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik digunakan One Group Pretest Posttest Design. Penelitian ini menggunakan satu kelas, tidak ada kelompok kontrol dalam penelitian ini dan peserta didik diberi perlakuan khusus atau pengajaran selama beberapa waktu. Perlakuan ini adalah penggunaan LKPD berbasis collaborative teamwork learning. LKPD berisi tiga kegiatan, pada masing-masing kegiatan berisikan lima kegiatan pembelajaran (KP) yakni KP 1 pembentukan kelompok dan observasi, KP 2 berhipotesis, KP 3 melaksanakan percobaan, KP 4 menerapkan konsep dan KP 5 berkomunikasi. Peserta didik diberikan pretest sebelum diberi perlakuan dan setelah diberikan perlakuan pembelajaran peserta didik diberikan posttest untuk melihat hasil belajar aspek kognitif, sementara untuk melihat hasil belajar afektif dan psikomotorik peserta didik diberikan soal tes setelah pembelajaran.

[Figure 1 about here.]

Keterangan:

X = Perlakuan Pembelajaran LKPD berbasis

Collaborative Teamwork Learning

O₁ = Pretest Hasil Belajar Peserta Didik Aspek Kognitif

O₂ = Posttest Hasil Belajar Peserta Didik Aspek Kognitif

O₃ = Tes KPS Peserta Didik

O₄ = Tes Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik

Populasi penelitian peserta didik kelas XI SMA Negeri 3 Bandarlampung semester ganjil 2018/2019 yang terdiri dari sebelas kelas dengan jumlah 342 peserta didik. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling dengan kemampuan yang relatif sama. Terpilihlah satu kelas eksperimen yaitu kelas XI MIA 2 dengan jumlah 36 peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 3 Bandar Lampung semester genap tahun ajaran 2018/2019 selama delapan hari. Proses pembelajaran berlangsung selama 4 kali tatap muka dengan alokasi waktu 7 jam pelajaran yang terdiri atas 45 menit pada setiap jam pelajarannya.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan tes. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi berupa rubrik penilaian pada pelaksanaan pembelajaran untuk menilai keterampilan kolaborasi dan KPS peserta didik. Pengumpulan data dengan menggunakan tes dilakukan sebelum dan setelah kegiatan pembelajaran, yakni dengan menggunakan pretest sebelum memulai pembelajaran dan posttest setelah akhir pembelajaran. Pretest dan posttest digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif (level kognitif menganalisis/C4) peserta didik, sementara untuk mengukur keterampilan kolaborasi dan KPS peserta didik menggunakan tes berupa soal esai yang pertanyaannya berhubungan dengan indikator masing-masing keterampilan. Soal tes keterampilan kolaborasi dikerjakan secara berkelompok lalu soal tes KPS dikerjakan secara individu dan untuk melihat hasil belajarnya dilihat dari jawaban yang sesuai dengan bentuk keterampilan KPS yang mencakup 7 keterampilan yakni mengamati/observasi, mengajukan pertanyaan, berhipotesis, melaksanakan percobaan, menggunakan alat dan bahan, menerapkan konsep, berkomunikasi.

Untuk menganalisis hasil observasi KPS dan keterampilan kolaborasi peserta didik, langkah-langkahnya adalah memberikan skor pada masing-masing aspek keterampilan, setelah itu menjumlahkan skor aspek keterampilan kemudian menentukan persentase keterampilan kolaborasi dan KPS peserta didik. Data pretest dan posttest hasil belajar aspek kognitif yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan skor gain yang ternormalisasi (N-gain). N-gain digunakan untuk melihat perbedaan nilai pretest dan posttest. Data soal tes keterampilan kolaborasi dan keterampilan proses sains peserta didik yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji one sample t test. One Sample T Test digunakan untuk mengetahui masing-masing nilai rata-rata keterampilan kolaborasi dan KPS apakah lebih baik dari nilai standar keterampilan sebesar 72.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Observasi Keterampilan Kolaborasi dan KPS

Penilaian observasi keterampilan kolaborasi dan KPS dilakukan oleh guru saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil observasi diperoleh rata-rata nilai keterampilan kolaborasi dan KPS untuk setiap kegiatan yang dapat dilihat pada gambar berikut ini.

[Figure 2 about here.]

[Figure 3 about here.]

Berdasarkan hasil observasi dapat dikategorikan rata-rata nilai keterampilan proses sains untuk ketiga kegiatan baik karena rata-rata nilai berada pada rentang 61%-80% dan rata-rata nilai keterampilan kolaborasi untuk kegiatan 1 dan 2 dalam kategori baik karena rata-rata nilai berada pada rentang 61%-80%, sementara untuk kegiatan 3 dalam kategori sangat baik karena rata-rata nilai berada pada rentang 81%-100%.

N-Gain Nilai Pretest dan Posttest

[Table 1 about here.]

Rata-rata N-gain nilai pretest dan posttest kemampuan kognitif peserta didik pada ketiga kegiatan sebesar 0,58 dengan kategori sedang.

Hasil Uji Nilai KPS

Nilai keterampilan proses sains dianalisis dengan uji one sample t-test, test. Sebelum melakukan uji one sample t-test dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data menggunakan Kolmogorov Smirnov dengan membandingkan nilai signifikansi dengan taraf signifikansi sebesar 5% atau 0,05. Hasil uji normalitas keterampilan proses sains untuk ketiga kegiatan menunjukkan bahwa data terdistribusi secara normal karena nilai Asymp. Sig (2-tailed) di atas 0,05 yaitu 0,106, 0,104 dan 0,119.

[Table 2 about here.]

Hasil uji one sample t-test keterampilan proses sains untuk ketiga kegiatan menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig (2-tailed) di bawah 0,05 yaitu 0,010, 0,002 dan 0,047, hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan nilai rata-rata keterampilan proses sains peserta didik > 72 .

Hasil Uji Nilai Keterampilan Kolaborasi

Nilai keterampilan kolaborasi dianalisis dengan uji one sample t-test. Hasil uji normalitas keterampilan kolaborasi untuk ketiga kegiatan menunjukkan data terdistribusi secara normal karena nilai Asymp. Sig (2-tailed) di atas 0,05 yaitu 0,200, 0,200 dan 0,200.

[Table 3 about here.]

Hasil uji one sample t-test keterampilan kolaborasi untuk ketiga kegiatan menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig (2-tailed) sama dan di bawah 0,05 yaitu 0,000, hal ini berarti bahwa H_0 ditolak dan nilai rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik > 72.

Hasil Uji Nilai Pretest dan Posttest Kemampuan Kognitif

Nilai kemampuan kognitif dianalisis dengan uji paired sample t-test. Sebelum melakukan uji paired sample t-test dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Hasil uji normalitas nilai pretest posttest kemampuan kognitif untuk ketiga kegiatan menunjukkan bahwa data terdistribusi secara normal karena nilai Asymp. Sig (2-tailed) di atas 0,05 yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

[Table 4 about here.]

Kemudian hasil uji paired sample t-test nilai pretest posttest dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

[Table 5 about here.]

Kemampuan kognitif untuk ketiga kegiatan memiliki nilai Sig.(2-tailed) yang sama dan dibawah 0,05 yakni 0,000 dimana ada perbedaan rata-rata hasil pretest-posttest yang menggunakan LKPD berbasis collaborative teamwork learning.

Pembahasan

Pengaruh Penggunaan LKPD Terhadap KPS

Penggunaan LKPD berbasis collaborative teamwork learning pada materi fluida dinamis berpengaruh terhadap keterampilan proses sains peserta didik. Hal tersebut dilihat berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji one sample t-test dengan nilai Asymp.Sig.(2-tailed) yang diperoleh $\leq 0,05$ sehingga H_0 ditolak yang artinya nilai rata-rata keterampilan proses sains untuk ketiga kegiatan > 72. Pengaruh penggunaan LKPD berbasis collaborative teamwork learning pada materi fluida dinamis terhadap keterampilan proses sains peserta didik diamati dari kegiatan pembelajarannya. Hal ini dikarenakan kegiatan pembelajaran dalam LKPD berbasis collaborative teamwork learning berisi kegiatan yang sesuai dengan beberapa indikator keterampilan proses sains. Kegiatan pembelajaran pada model ini diawali dengan pembentukan kelompok dimana pada kegiatan ini setelah dibagikan LKPD setiap kelompok mengamati/mengobservasi masalah yang ada di LKPD, kegiatan kedua yakni berhipotesis, kegiatan ketiga yakni melaksanakan percobaan, kegiatan keempat menerapkan konsep dan kegiatan kelima yakni berkomunikasi sehingga pembelajaran dengan media LKPD berbasis collaborative teamwork learning pada penelitian ini membantu peserta didik mendapatkan nilai rata-rata keterampilan proses sains > 72.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian [Darmayanti et al. \(2013\)](#) bahwa model pembelajaran collaborative teamwork learning mampu mengoptimalkan kegiatan pembelajaran, sehingga mampu mengoptimalkan keterampilan proses sains dan pemahaman konsep peserta didik. Peserta didik harus mengonstruksi pengetahuan dalam pikiran mereka sendiri melalui suatu proses sehingga peserta didik dapat lebih memahami konsep materi pembelajaran.

Pengaruh Penggunaan LKPD Terhadap Keterampilan Kolaborasi

Penggunaan LKPD berbasis collaborative teamwork learning pada materi fluida dinamis berpengaruh terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji one sample t-test dapat diketahui bahwa nilai rata-rata keterampilan kolaborasi untuk ketiga kegiatan > 72. Hal tersebut dapat dilihat pada nilai Asymp.Sig.(2-tailed) yang diperoleh < 0,05 sehingga H_0 ditolak. Penggunaan LKPD berbasis collaborative teamwork learning pada materi fluida dinamis berpengaruh terhadap keterampilan kolaborasi peserta

didik karena pembelajaran berbasis collaborative teamwork learning menitikberatkan pada kerjasama peserta didik dalam satu tim/kelompok. Masing-masing peserta didik diberikan tanggungjawab untuk menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan oleh guru. Melalui kegiatan ini, peserta didik dilatih untuk dapat bertanggungjawab atas perannya masing-masing dalam tim/kelompok.

Menurut [Masaaki \(2012\)](#) collaborative learning adalah model pembelajaran dengan cara menjalin hubungan sosial yang saling punya simpati yang pada akhirnya dapat memunculkan perkembangan dan pertumbuhan intelektual siswa. Model pembelajaran ini berfokus pada kerja sama peserta didik dalam satu tim. Masing-masing peserta didik diberikan tugas dilatih untuk bertanggungjawab dalam menyelesaikan tugas kelompok yang telah diberikan oleh guru. Hal ini sejalan dengan penelitian [Bell \(2010\)](#) menunjukkan pembelajaran sosial dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi. Siswa yang bekerja dalam suatu proyek harus menyatukan ide-ide dan berperan sebagai pendengar yang baik untuk anggota kelompoknya. Mengajarkan siswa untuk aktif mendengarkan dan meningkatkan kemampuan kolaborasi yang sebaik kreatifitas. Siswa belajar keterampilan dasar komunikasi produktif, menghormati orang lain, dan kerjasama tim ketika mengembangkan ide-ide bersama secara kolektif.

Pengaruh Penggunaan LKPD Terhadap Kemampuan Kognitif

Penggunaan LKPD berbasis collaborative teamwork learning pada materi fluida dinamis berpengaruh terhadap kemampuan kognitif peserta didik. Dilihat dari nilai n-gain yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif peserta didik setelah proses pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis collaborative teamwork learning. Berdasarkan nilai n-gain untuk keseluruhan kegiatan diperoleh rata-rata nilai n-gain sebesar 0,58 dengan kriteria sedang, sehingga dapat dikatakan terdapat peningkatan kemampuan kognitif peserta didik setelah proses pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis collaborative teamwork learning dengan rata-rata nilai 27,55.

Perbedaan nilai rata-rata kemampuan kognitif dilihat dari pembelajaran yang menggunakan model collaborative teamwork learning. Model pembelajaran collaborative teamwork learning ini masuk kedalam model pengembangan tim karena bekerja secara kelompok/tim yang berkolaborasi, dimana peserta didik lebih mudah dalam memahami suatu konsep jika mereka dapat bertukar pikiran dengan teman sebangku ataupun dengan tim mereka. Semua aktivitas dalam tim tersebut dapat didiskusikan dengan anggota tim sehingga dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik. Hal ini didukung oleh penelitian [Raihanah et al. \(2018\)](#), bahwa penerapan model pembelajaran collaborative teamwork learning dapat meningkatkan hasil belajar kemampuan kognitif peserta didik. Model pembelajaran collaborative teamwork learning ini sangat membantu siswa untuk memahami suatu masalah yang sulit ketika siswa saling berdiskusi. Peningkatan pemahaman yang terjadi juga disebabkan oleh kegiatan berbagi yang dilakukan siswa, pada tahap ini siswa berbagi hasil diskusi kepada teman yang lain. Kegiatan ini membantu mengaktifkan siswa untuk menyelesaikan masalah, biasanya siswa akan lebih mengingat apa yang disampaikan oleh temannya daripada belajar sendiri atau apa yang disampaikan oleh guru. Meningkatnya pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, akan sangat berpengaruh sekali terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Data hasil jawa dan nilai pretest-posttest juga dianalisis untuk menguji hipotesis. Berdasarkan hasil uji paired sample t-test nilai pretest-posttest kemampuan kognitif untuk ketiga kegiatan memiliki nilai Sig.(2-tailed) yang sama dan dibawah 0,05 yakni 0,000 sehingga H_1 diterima, artinya ada perbedaan rata-rata hasil pretest-posttest yang menggunakan LKPD berbasis collaborative teamwork learning. Terdapat perbedaan signifikan antara nilai sebelum menggunakan LKPD berbasis collaborative teamwork learning dan nilai setelah menggunakan LKPD berbasis collaborative teamwork learning.

Dilihat dari perbedaan rata-rata hasil pretest-posttest, pembelajaran dengan media LKPD berbasis collaborative teamwork learning memiliki perbedaan yang signifikan.

Media pembelajaran LKPD digunakan untuk menunjang proses belajar dan membantu peserta didik untuk lebih aktif dalam belajar sehingga dapat membangun pengetahuan mereka sendiri. Penelitian ini menggunakan LKPD berbasis collaborative teamwork learning dimana

model pembelajaran ini memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan kerjasama secara kolaboratif dalam suatu tim untuk memecahkan permasalahan dan akan menjadi lebih aktif sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Hal ini didukung oleh penelitian Sunarmi and Mubarak (2016) yang menyatakan terjadi peningkatan kemampuan kognitif mahasiswa melalui pembelajaran kolaboratif. Saat belajar dalam tim, mahasiswa akan menemukan keterampilan untuk merencanakan, berorganisasi, bernegosiasi, dan membuat kesepakatan mengenai proyek yang akan diselesaikan sehingga nilai rata-rata hasil belajar meningkat serta terjadi peningkatan presentase jumlah mahasiswa yang memperoleh hasil belajar lebih dari 80 dalam perkuliahan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terdapat pengaruh penggunaan LKPD berbasis Collaborative Teamwork Learning pada materi fluida dinamis terhadap hasil belajar peserta didik yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata keterampilan kolaborasi dan KPS untuk ketiga kegiatan > 72 dan hasil uji paired sample t-test yang diperoleh bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada taraf kepercayaan 95% antara rata-rata hasil pretest dengan posttest pada hasil belajar kemampuan kognitif yang pembelajarannya menggunakan LKPD berbasis collaborative teamwork learning.

UCAPAN TERIMAKASIH

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terdapat pengaruh penggunaan LKPD berbasis Collaborative Teamwork Learning pada materi fluida dinamis terhadap hasil belajar peserta didik yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata keterampilan kolaborasi dan KPS untuk ketiga kegiatan > 72 dan hasil uji paired sample t-test yang diperoleh bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada taraf kepercayaan 95% antara rata-rata hasil pretest dengan posttest pada hasil belajar kemampuan kognitif yang pembelajarannya menggunakan LKPD berbasis collaborative teamwork learning.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terimakasih kepada Allah SWT karena atas nikmat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan artikel ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fisika di FKIP Universitas Lampung.

REFERENSI

- Beladina, N., Suyitno, A., and Kusni (2013). Keefektifan Model Pembelajaran Core Berbantuan LKPD terhadap Kreativitas Matematis Siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education* 2, 1–6.
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies*. *Issues and Ideas* 83, 39–43. doi: 10.1080/00098650903505415.
- Bishop, J. (2010). Learning and Innovation Skills.
- Darmayanti, N. W. S., Sadia, W., and Sudiatmika, A. A. I. A. R. (2013). Kemendikbud (2013). Silabus Fisika Kelas XI Kurikulum. *Jakarta: Kemendikbud*.
- Masaaki, S. (2012). *Dialog dan Kolaborasi di Sekolah Menengah Pertama* (Jakarta: Pelita-Jica).
- Nurliauwaty, L., Mujasam, I., and Yusuf, S. W. W. (2017). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Solving Polya. *Jurnal Pendidikan Indonesia* 6. doi: 10.23887/jpi-undiksha.v6i1.9183.
- Raihanah, S., Bakti, P., and , I. (2018). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Collaborative Teamwork Learning pada Materi Hidrokarbon di Kelas X 3 SMA Negeri 12 Banjarmasin. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains* 9, 61–69.
- Sunarmi, P. H. and Mubarak, D. (2016). Meningkatkan Pemahaman dan Mengembangkan Karakter Mahasiswa Melalui Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Proyek. *Jurnal Matematika Kreatif Inovatif* 7, 123–130.
- Trilling, B. and Fadel, C. (2009). *21st Century Skills Learning for Life in Our Times* (Sanfransisco, USA: Jossey-Bass A Wiley Imprint).
- Conflict of Interest Statement:** The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential

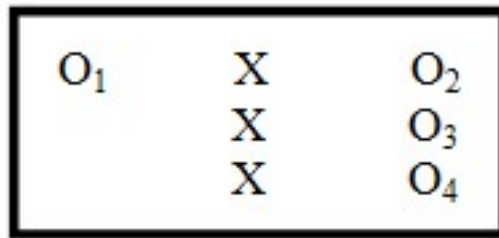
conflict of interest.

Copyright © 2019 Sholeha, Suyatna and Herlina. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution

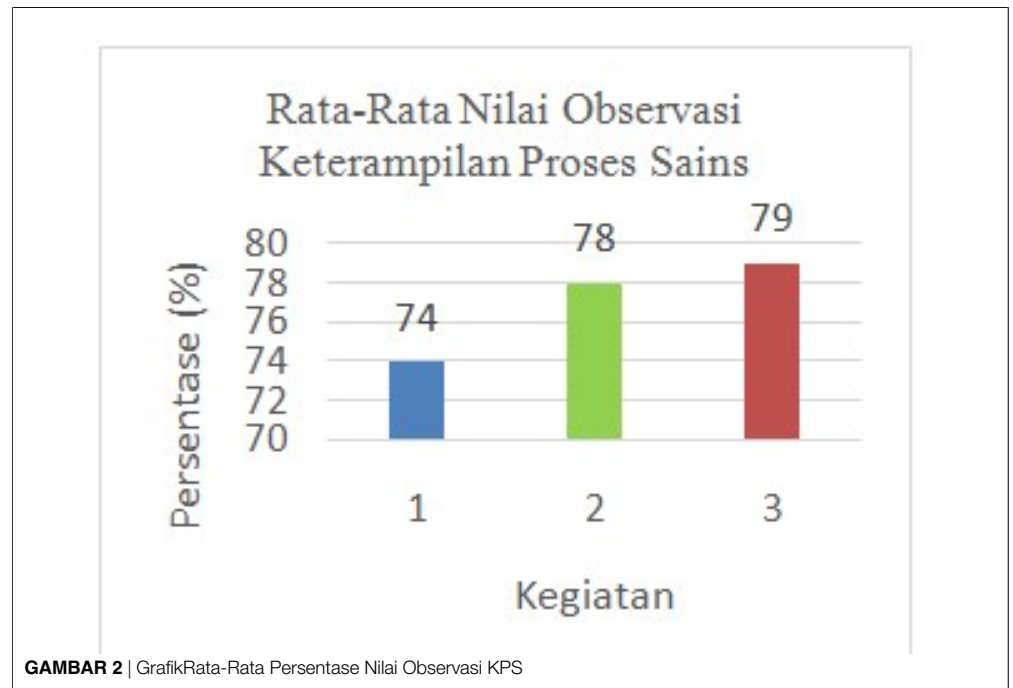
or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

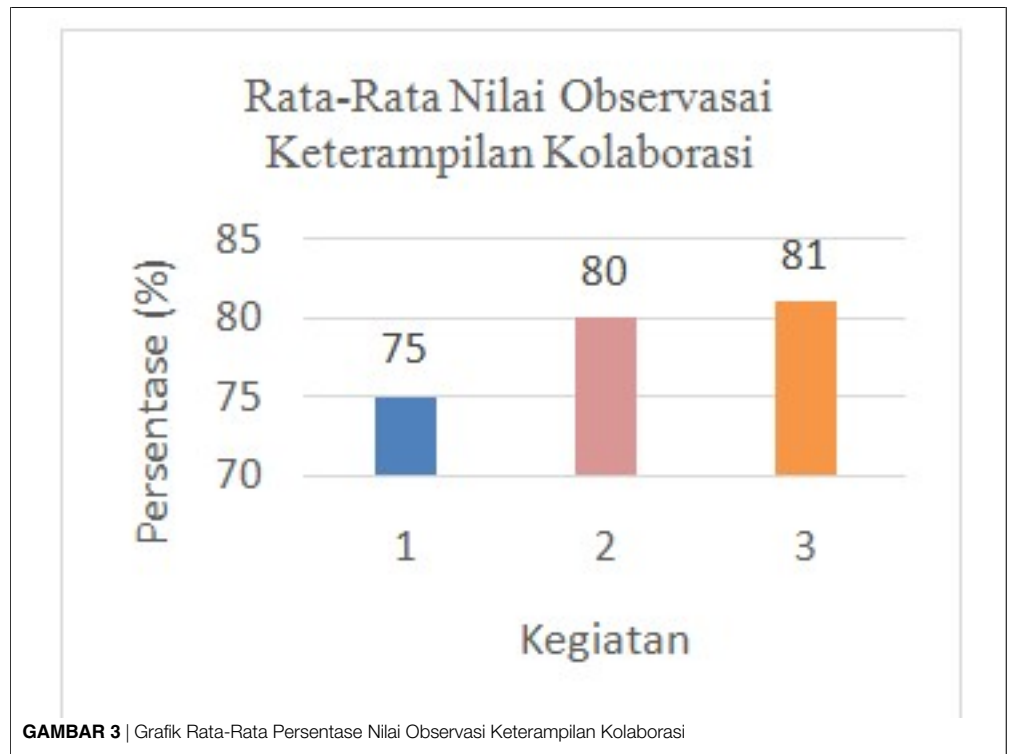
LIST OF FIGURES

1	Desain Penelitian	179
2	Grafik Rata-Rata Persentase Nilai Observasi KPS	180
3	Grafik Rata-Rata Persentase Nilai Observasi Keterampilan Kolaborasi	181



GAMBAR 1 | Desain Penelitian





LIST OF TABLES

1	Data N-gain Kemampuan Kognitif	183
2	Hasil Uji One Sample T-Test KPS	184
3	Hasil Uji One Sample T-Test Keterampilan Kolaborasi	185
4	Hasil Uji Normalitas Kemampuan Kognitif	186
5	Hasil Uji Paired Sample T-Test Kemampuan Kognitif	187

TABEL 1 | Data N-gain Kemampuan Kognitif

	Rata-Rata Gain	Rata-Rata N-Gain	Kategori
Kegiatan 1	27,65	0,57	Sedang
Kegiatan 2	28,06	0,60	Sedang
Kegiatan 3	26,94	0,58	Sedang
Rata-rata	27,55	0,58	Sedang

TABEL 2 | Hasil Uji One Sample T-Test KPS

Parameter	Kegiatan 1	Kegiatan 2	Kegiatan 3
T	2,722	3,284	1,964
Mean	75,42	75,83	75,69
Asymp.Sig.(2-tailed)	0,010	0,002	0,047

TABEL 3 | Hasil Uji One Sample T-Test Keterampilan Kolaborasi

Parameter	Kegiatan 1	Kegiatan 2	Kegiatan 3
T	10,407	12,907	11,823
Mean	95,00	95,83	94,17
Asymp.Sig.(2-tailed)	0,000	0,000	0,000

TABEL 4 | Hasil Uji Normalitas Kemampuan Kognitif

		Asymp.Sig.(2-tailed)
Kegiatan 1	Pretest	0,092
	Posttest	0,059
Kegiatan 2	Pretest	0,074
	Posttest	0,090
Kegiatan 3	Pretest	0,095
	Posttest	0,060

TABEL 5 | Hasil Uji Paired Sample T-Test Kemampuan Kognitif

Kegiatan	Mean	T	Df	Sig.(2-tailed)
1	27.917	19,745	35	0,000
2	28.056	19,862	35	0,000
3	27.778	19,633	35	0,000