

PENERAPAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DENGAN STRATEGI *REACT* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA MATERI FLUIDA STATIS DI KELAS X SMAN 1 GEDANGAN

Miftahul Nurzaini, Wasis

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

Email: miftahulnurzaini@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, peningkatan keterampilan proses sains, dan respon siswa setelah diterapkan pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT*. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental* dengan desain *one-group pretest-posttest design*. Subjek uji coba dalam penelitian ini yaitu kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen, kelas X MIA 3 sebagai kelas replikasi 1, dan kelas X MIA 4 sebagai kelas replikasi 2. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode validasi, observasi, tes, dan angket. Hasil peningkatan keterampilan proses dianalisis menggunakan gain ternormalisasi dan uji-t berpasangan. Berdasarkan hasil perhitungan gain ternormalisasi, peningkatan keterampilan proses sains siswa pada ketiga kelas penelitian berturut-turut 0,93, 0,83, dan 0,86. Peningkatan keterampilan proses sains pada ketiga kelas penelitian tersebut dalam kategori tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan uji-t berpasangan diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga terjadi peningkatan keterampilan proses sains siswa secara signifikan dengan taraf signifikan 0,05. Keterlaksanaan pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* pada pertemuan I dan II mendapatkan skor dalam kategori sangat baik pada ketiga kelas penelitian. Selain itu, penerapan pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* ini mendapatkan respon yang baik dari siswa.

Kata Kunci: pembelajaran kontekstual, strategi *REACT*, keterampilan proses sains

Abstract

This research aims to describe conducting learning, improving science process skills, and student response after applied of contextual learning with *REACT* strategy. This research design the use of *pre-experimental* design with *one-group pretest-posttest design*. The subjects of the research are X MIA 2 as an experimental class, X MIA 3 as first repeating class and X MIA 4 as a second repeating class. The method of collecting data that used in this research are the validation, observation, test, and questionnaire method. The result of improving science process skills were analyzed by using normalized gain and paired t-test. Based on n-gain calculations, increasing science process skills of students in the three class of research consecutive are 0.93, 0.83, and 0.86. The improve science process skills in the three class of research in the high category. Based on the calculations of paired t-test that $t_{hitung} > t_{tabel}$ so the students' science process skill increase significantly with significance level of 0,05. The conducting contextual learning with *REACT* strategy at first and second meetings got category score is very good in the three research classes. In addition, the application of contextual learning with *REACT* strategy is getting good response from the students.

Keywords: contextual learning, *REACT* strategy, science process skill

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik dalam pembelajaran meliputi kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengkomunikasikan untuk semua mata pelajaran. Fisika sebagai salah satu mata pelajaran yang ada di dalam kurikulum 2013, juga sebaiknya diajarkan melalui pendekatan ilmiah. Fisika sebagai ilmu alam yang mendasari ilmu-ilmu lainnya bukan hanya sekedar kumpulan fakta dan prinsip, tetapi lebih dari itu fisika juga mengandung cara-cara termasuk bagaimana cara memperoleh fakta dan prinsip tersebut (Koes, 2003). Oleh karena itu pembelajaran

fisika yang efektif harus diarahkan pada proses penemuan bukan pada teoritis saja. Selain konseptual (pengetahuan), juga diperlukan kontekstual sehingga diperlukan keterampilan proses melalui aktivitas yang sering dilakukan fisikawan (pendekatan ilmiah).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan, kegiatan pembelajaran Fisika secara menyeluruh pada kelas X, XI, dan XII masih belum memaksimalkan kegiatan pembelajaran yang didasarkan pada pengalaman yang dilakukan siswa secara langsung yaitu kegiatan percobaan yang dilakukan siswa di luar atau di dalam kelas baik secara terbimbing dengan guru maupun secara mandiri. Hal ini menyebabkan siswa-siswi di SMA Negeri 1 Gedangan belum terbiasa untuk melakukan sikap ilmiah seperti merumuskan hipotesis,

menentukan variabel, menganalisis data, membuat grafik dan kesimpulan. Kegiatan percobaan atau eksperimen yang terstruktur dapat memberikan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan proses dan memberikan pengalaman nyata pada siswa. Selain penilaian hasil belajar pada aspek pengetahuan dan sikap, penilaian keterampilan proses sains siswa juga merupakan aspek penting untuk dilakukan guru.

Pembelajaran secara kontekstual sangat penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran karena kemampuannya untuk merangsang siswa belajar dengan penuh motivasi, bekerjasama dan dapat melihat relevansi apa yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Untuk menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna, maka peserta didik dituntut dapat memahami dan menerapkan pengetahuan, sehingga aktivitas pembelajaran tidak hanya meningkatkan pemahaman dan daya serap siswa pada materi pelajaran tetapi juga melibatkan kemampuan berpikir (Hamalik, 2003). Namun pada pembelajaran kontekstual ini masih kurang menekankan pada peningkatan keterampilan proses siswa hal ini dikarenakan pelajaran yang diberikan bermakna tetapi siswa tidak dapat menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Oleh karena itu perlu adanya strategi khusus agar pembelajaran kontekstual ini dapat berjalan dengan baik dan sempurna dengan menekankan pada pengalaman siswa saat praktikum sehingga dapat meningkatkan keterampilan proses pada siswa.

Berdasarkan hasil penyebaran angket yang dilakukan peneliti di kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Gedangan diperoleh informasi bahwa, 54,05% siswa menyatakan bahwa selama ini pembelajaran fisika di kelas menggunakan metode ceramah, diskusi dan video. Hal ini semakin diperkuat dengan sebanyak 54,05% siswa mengaku bahwa pada satu semester mereka hanya melakukan percobaan sebanyak dua kali yaitu percobaan hukum Hooke dan hukum Archimedes. Hal ini menunjukkan bahwa frekuensi pelaksanaan percobaan fisika di SMA Negeri 1 Gedangan masih jarang dan berdampak pada keterampilan proses sains yang dimiliki siswa.

Salah satu strategi pembelajaran kontekstual adalah *REACT* (*relating, experiencing, applying, cooperating dan transferring*). Strategi pembelajaran *REACT* adalah proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk menanamkan suatu konsep pada siswa. Siswa diajak menemukan sendiri konsep yang dipelajarinya, bekerja sama, menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan mentransfer dalam kondisi baru (Crawford, 2001).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Muzdalifa (2013) didapatkan hasil bahwa dari hasil observasi penerapan pembelajaran pendekatan kontekstual berbasis *REACT* untuk meningkatkan hasil belajar Fisika pada siklus I dan II meningkat dari kategori baik menjadi sangat baik. Selain itu,

penelitian lain yang dilakukan oleh Gafrani (2013) didapatkan hasil belajar siswa menggunakan pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan dengan keterampilan proses lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran biasa.

Salah satu materi fisika yang membutuhkan pembelajaran secara kontekstual adalah fluida statis yang memiliki banyak konsep dan hukum fisika sehingga kurang memenuhi jika pembelajaran hanya sebatas diskusi kelas. Pada pembelajaran materi pokok Fluida Statis, siswa diharapkan untuk berfikir dan bernalar untuk menguasai konsep hingga mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan kompetensi dasar fluida statis yaitu menerapkan hukum-hukum pada fluida statis dalam kehidupan sehari-hari dan merencanakan dan melaksanakan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida untuk mempermudah suatu pekerjaan. Fluida statis adalah salah satu materi pokok yang di dalam pencapaian indikatornya melibatkan aktivitas siswa. Pada materi ini, pembelajaran tidak hanya dilakukan dengan penyampaian informasi saja melainkan diperlukan aktivitas mengamati, investigasi, dan analisis dalam kegiatan eksperimental. Hal ini berkesinambungan dengan pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* dimana dalam proses pembelajarannya siswa akan mengaitkan konsep yang dipelajari dengan kehidupan nyata. Melalui strategi *REACT* maka siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan secara teoritis saja tetapi siswa mendapatkan pengetahuan secara praktek melalui percobaan yang dilakukan sehingga hal ini dapat meningkatkan keterampilan proses yang dimiliki siswa.

Berdasarkan penjelasan tersebut diperoleh bahwa pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* yang akan diterapkan sudah mencakup kegiatan 5M pada kurikulum 2013 sehingga keterlaksanaan pembelajaran dan pencapaian tujuan pembelajaran dapat berjalan dengan baik. sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk meningkatkan keterampilan proses siswa dengan mengajukan judul "Penerapan Pembelajaran Kontekstual dengan Strategi *REACT* untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada materi Fluida Statis di kelas X SMAN 1 Gedangan"

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *pre-experimental* dengan menggunakan bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X semester genap tahun ajaran 2015/2016 di SMAN 1 Gedangan dimana kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen, kelas X MIA 3 sebagai kelas replikasi 1, dan kelas X MIA 4 sebagai kelas replikasi 2. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan pembelajaran kontekstual dengan strategi

REACT. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode validasi, metode observasi, metode tes, dan metode angket. Sebelum dilaksanakan penelitian, dilakukan uji coba soal di kelas XII untuk mengetahui soal yang diberikan untuk *pretest* dan *posttest* valid dan reliabel. Uji coba soal dianalisis dengan empat kriteria yaitu validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda soal. Adapun hasil *pretest* dianalisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui sampel penelitian berdistribusi normal dan homogen. Sedangkan hasil *posttest* dianalisis dengan uji-t berpasangan dan uji n-gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* diukur menggunakan instrumen lembar observasi dengan skala 1-4. Berdasarkan hasil analisis keterlaksanaan penerapan pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Pertemuan	No.	Kelas	Skor	Kategori
I	1.	Eksperimen (X MIA 2)	3,41	Sangat Baik
	2.	Replikasi 1 (X MIA 3)	3,24	Baik
	3.	Replikasi 2 (X MIA 4)	3,29	Baik
II	1.	Eksperimen (X MIA 2)	3,82	Sangat Baik
	2.	Replikasi 1 (X MIA 3)	3,71	Sangat Baik
	3.	Replikasi 2 (X MIA 4)	3,76	Sangat Baik

Tujuan dari pengamatan keterlaksanaan pembelajaran adalah untuk mengetahui terlaksananya tahap-tahap pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Berdasarkan hasil yang didapat dalam kategori baik dan sangat baik sehingga menandakan bahwa pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* yang diterapkan cocok bagi siswa dan materi pembahasan. Dalam pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* terdapat lima fase sebagai karakteristiknya yang membedakan dengan pembelajaran lainnya. Hasil analisis keterlaksanaan tiap fase tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Kontekstual Strategi *REACT* Tiap Fase

Fase Pembelajaran	Kelas		
	Eksperimen	Replikasi 1	Replikasi 2
Fase 1	3,83	3,67	3,67
Fase 2	3,75	3,50	3,37
Fase 3	3,00	3,50	3,50
Fase 4	3,75	3,50	3,75
Fase 5	3,50	3,50	3,00

Berdasarkan Tabel 2 tersebut menunjukkan bahwa lima fase strategi *REACT* pada tiga kelas penelitian terlaksana dalam kategori baik dan sangat baik. Pada fase pertama yaitu *relating* siswa akan mudah menerima konsep baru dengan mengkaitkannya pada pengetahuan yang telah dimiliki. Hal ini sebanding dengan pendapat Crawford (2001) yang menyatakan bahwa dengan mengaitkan pengetahuan baru terhadap pengetahuan yang dimiliki maka dipastikan siswa akan mudah memahami pengetahuan baru tersebut dan tidak merasa bahwa materi baru yang dipelajari bersifat abstrak. Fase selanjutnya yaitu *experiencing* dimana pada fase ini siswa melakukan percobaan mengenai materi yang baru dipelajari untuk membuktikan atau menemukan konsep sehingga dapat masuk dalam memori jangka panjang. Fase *experiencing* bertujuan untuk membangun pengetahuan siswa melalui aktivitas secara langsung berdasarkan pengalaman siswa saat melakukan percobaan. Dalam fase ini, siswa akan mendapatkan pengetahuan lebih banyak dari sekedar membaca buku dan mendengarkan penjelasan guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2005) bahwa belajar tidak hanya sekedar melihat dan mendengar tetapi juga diperlukan keaktifan siswa secara langsung untuk menemukan materi yang dipelajari melalui pengalaman secara langsung sehingga siswa dapat membangun pemahamannya sendiri.

Fase ketiga yaitu *applying* dimana pada fase ini siswa diberi kesempatan untuk mencari pengaplikasian atau penerapan konsep yang ia pelajari di dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Sanjaya (2005) pada fase *applying* atau penerapan, siswa harus dapat mempraktikkan pengetahuan yang telah diperoleh di dalam kehidupan sehingga tampak terjadi perubahan perilaku siswa. Dengan demikian, pemikiran siswa mengenai konsep fisika yang abstrak akan sedikit berkurang dikarenakan pada setiap materi yang dipelajari guru selalu memberikan fenomena-fenomena dalam kehidupan sehari-hari sebagai penerapan dari konsep yang dipelajari siswa. Oleh karena itu, siswa akan terbiasa untuk menganalisis fenomena-fenomena disekitarnya yang berhubungan dengan konsep fisika sehingga keterampilan proses yang dimiliki siswa akan meningkat. Fase selanjutnya yaitu *cooperating* dimana pada fase ini siswa dituntut untuk dapat bekerja sama dengan seluruh teman sekelas. Siswa yang diberikan kesempatan untuk saling bertukar pendapat dengan teman sejawat akan mendapatkan pengetahuan lebih banyak dibandingkan siswa yang belajar secara mandiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Crawford (2001) yang menyatakan bahwa siswa yang bekerja secara individu dalam memecahkan masalah sering menunjukkan perkembangan yang tidak signifikan. Fase yang terakhir adalah *transferring* yaitu merupakan fase dimana siswa diberikan fenomena baru kemudian dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa

tersebut dapat memecahkan permasalahan dalam situasi baru. Pada fase ini, diperlukan keterampilan proses untuk menyelesaikannya seperti memberikan dugaan sementara terhadap fenomena tersebut kemudian menganalisis dan yang terakhir adalah menyimpulkan sehingga diperoleh penyelesaian dari permasalahan yang diberikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Crawford (2001) yang menyatakan bahwa pada fase *transferring* siswa dilatihkan kemampuan menganalisis sehingga dapat terlihat keberhasilan pembelajaran. Berdasarkan data dan hasil pembahasan, secara umum dapat disimpulkan bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* dengan baik.

Untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses sains siswa maka dilakukan uji-t berpasangan dan uji n-gain. Berikut hasil perhitungan uji-t dari ketiga kelas tersebut:

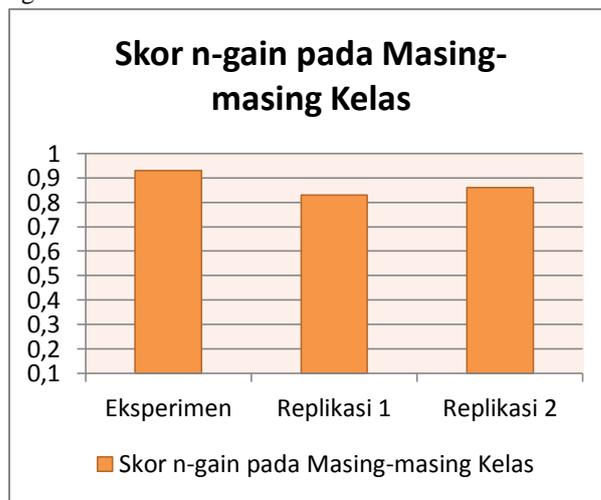
Tabel 3 Perhitungan uji-t berpasangan

No.	Kelas	t_{hitung}	t_{tabel}	H_0
1.	X MIA 2 (Eksperimen)	14,46	1,69	Ditolak
2.	X MIA 3 (Replikasi 1)	16,62		Ditolak
3.	X MIA 4 (Replikasi 2)	26,19		Ditolak

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t berpasangan diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf signifikan 0,05 atau taraf kepercayaan 0,95. Dengan demikian, hasil pada ketiga kelas tersebut memberikan hasil yang sama yakni terjadi peningkatan keterampilan proses sains siswa setelah dilaksanakan pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* secara signifikan. Hasil tersebut sesuai dengan asumsi dalam kerangka berpikir yang menyatakan bahwa dengan menerapkan pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Peningkatan dapat terjadi karena pada proses pembelajaran tersebut siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa akan terbiasa berpikir lebih tinggi dan melatih keterampilan proses sains yang dimiliki untuk membangun pengetahuannya sehingga keterampilan proses sainsnya dapat meningkat. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2009) yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual menekankan pada berpikir tingkat tinggi, transfer pengetahuan, serta pengumpulan, penganalisisan dan pensintesisan informasi, sehingga pada proses pembelajaran kontekstual siswa akan terbiasa untuk berpikir tingkat tinggi dan melatih keterampilan proses sainsnya. Hal ini dikarenakan fisika merupakan ilmu pengetahuan yang menggunakan metode ilmiah dalam prosesnya. Oleh karena itu, proses pembelajaran fisika bukan hanya memahami konsep-konsep saja tetapi juga mengajarkan kepada siswa untuk berpikir secara konstruktif melalui keterampilan proses sains sehingga pemahaman

siswa terhadap hakikat fisika menjadi utuh dan lebih baik.

Selain itu, untuk mengetahui kategori peningkatan keterampilan proses sains maka dilakukan analisis n-gain yang ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 1 Skor n-gain pada tiga kelas penelitian

Dari Gambar 1 tersebut dapat diketahui bahwa skor n-gain tertinggi didapatkan oleh kelas eksperimen yaitu sebesar 0,93. Skor n-gain tertinggi kedua diperoleh kelas replikasi 2 sebesar 0,86 dan skor n-gain terendah diperoleh kelas replikasi 1 sebesar 0,83. Peningkatan n-gain pada ketiga kelas tersebut jika diperhatikan menunjukkan hasil yang berbeda namun n-gain pada ketiga kelas penelitian tersebut dalam kategori yang sama yaitu tinggi. Peningkatan keterampilan proses sains pada uji n-gain ini sama dengan dugaan awal peneliti pada kerangka berpikir yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* siswa diberikan kesempatan untuk berperan aktif menggali pengetahuan sebanyak mungkin melalui percobaan yang dilakukan, diskusi, dan analisis penerapan konsep pada kehidupan sehari-hari. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Semiawan (1992) yang menyatakan bahwa tugas guru bukan hanya memberi pengetahuan melainkan menyiapkan kondisi dan situasi yang menggiring siswa untuk bertanya, mengamati, bereksperimen, dan menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Apabila peran guru di kelas sangat dominan maka siswa akan sedikit sekali belajar dan kehilangan motivasi. Oleh karena itu dengan diterapkannya pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* menunjukkan bahwa siswa akan lebih berkonsentrasi untuk mengkaitkan materi yang telah dipelajari dengan pengetahuan yang

dimiliki (proses *relating*), serta siswa lebih antusias untuk menemukan sendiri konsep yang akan dipelajari melalui proses *experiencing*. Siswa juga terbiasa untuk selalu menganalisis penerapan konsep yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari dalam proses *applying*. Selain itu, siswa lebih aktif berdiskusi dalam kelompok dan saling memberi informasi mengenai materi yang dipelajari melalui proses *cooperating* kemudian menggunakan pengetahuan yang telah dipelajari untuk memecahkan permasalahan dalam situasi yang baru (*transferring*). Hasil penelitian yang dilakukan peneliti ini juga diperkuat dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Muzdalifa (2013) yang menyatakan bahwa penerapan pendekatan kontekstual berbasis *REACT* dapat memberikan pengalaman kepada siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Selain itu, peneliti juga menghitung peningkatan keterampilan proses sains siswa pada tiap indikator yang diukur yang ditunjukkan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4 Peningkatan N-gain Tiap Aspek

Aspek Keterampilan Proses Sains	Kelas		
	Eksperimen	Replikasi 1	Replikasi 2
Merumuskan Hipotesis	0.89	0.61	0.59
Menentukan Variabel Percobaan	0.91	0.70	0.80
Menganalisis Data Hasil Percobaan	1.00	0.96	0.84
Menggambar kan Grafik	0.94	0.93	0.95
Menyimpulka n Hasil Percobaan	1.00	0.97	0.98

Pada ketiga kelas tersebut, peningkatan setiap aspek keterampilan proses sains menunjukkan hasil yang berbeda dan dalam kategori sedang dan tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Trianto (2010) yang menyatakan bahwa keterampilan proses sains akan terbentuk hanya melalui proses yang berulang-ulang. Siswa tidak akan terampil merumuskan hipotesis, menentukan variabel percobaan, menganalisis data, menggambarkan grafik, dan menarik kesimpulan apabila tidak ada peluang melakukannya secara terus menerus. Oleh karena itu, pada hasil yang didapatkan jika peningkatan indikator keterampilan proses sains siswa dalam kategori sedang maka diperlukan waktu untuk meningkatkan keterampilan proses sains secara terus menerus agar dapat meningkat dalam kategori tinggi atau mungkin dikarenakan keterampilan proses yang

telah dimiliki siswa sebelum diterapkan pembelajaran lebih baik dibandingkan kelas lain sehingga peningkatannya dalam kategori sedang.

PENUTUP

Simpulan

1. Keterlaksanaan pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* pada ketiga kelas penelitian untuk pertemuan I dan II memiliki rentang skor 3,47 sampai 3,51 dalam kategori sangat baik.
2. Peningkatan keterampilan proses sains siswa setelah diterapkan pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* mengalami peningkatan yang dinyatakan dengan nilai $\langle g \rangle$ pada kelas eksperimen sebesar 0,93, kelas replikasi 1 sebesar 0,83, dan kelas replikasi 2 sebesar 0,86. Peningkatan n-gain ketiga kelas tersebut dalam kategori tinggi. Peningkatan keterampilan proses sains pada ketiga kelas penelitian menyatakan peningkatan secara signifikan dengan taraf signifikan 0,05 dan t_{tabel} 1,69 dimana t_{hitung} pada kelas eksperimen sebesar 14,46, kelas replikasi 1 sebesar 16,62, dan kelas replikasi 2 sebesar 26,19.
3. Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* dalam kategori sangat baik yaitu memiliki rentang 83,25% sampai dengan 88,61%. Presentase sebesar 87,50% menyatakan siswa setuju jika materi fluida statis dilaksanakan dengan menerapkan pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT*.

Saran

Adapun saran terhadap penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran kontekstual dengan *REACT* memerlukan waktu yang lama sehingga disarankan untuk mengalokasikan waktu dengan lebih baik lagi. Oleh karena itu, perlu adanya manajemen waktu yang lebih efektif sehingga semua fase dapat terlewati dengan baik dan efektif.
2. Untuk meningkatkan keterampilan proses sains tidak dapat dilakukan dengan satu kali pembelajaran sehingga dibutuhkan waktu pembelajaran lebih dari satu pertemuan agar siswa dapat melatih keterampilan proses sainsnya sehingga dapat terjadi peningkatan.
3. Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti, penerapan pembelajaran kontekstual dengan strategi *REACT* dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Oleh karena itu, penerapan

pembelajaran kontekstual dengan strategi REACT dapat juga diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan keterampilan proses sains siswa merupakan awal yang baik untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Crawford, L.M. 2001. *Teaching Contextually. Research, Rationale, and Techniques for Improving Motivation and Achievement in Mathematics and Science*. Texas: CCI Publishing, Inc.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Gafrani, Niken Wahyu. 2013. *Penerapan Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan dengan Keterampilan Proses terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI pada Materi Fluida Statis di SMA Negeri 2 Tanggul-Jember*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Koes, Supriyono. 2003. *Strategi Pembelajaran Fisika*. Malang: JICA
- Muzdalifa, Nina. 2013. Penerapan Pendekatan Kontekstual Berbasis REACT untuk Meningkatkan Hasil belajar Fisika pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Palu. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako*. Vol.1 No.2 Hal.55 – 60.
- Sanjaya, Wina. 2005. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Prenada Media Group
- Semiawan, C. Tangyong, A.F. Belen, S. Matahelemual, Yulaelawati, Suseloardjo, Wahjudi. 1992. *Pendekatan Keterampilan Proses Bagaimana Mengaktifkan Siswa dalam Belajar*. Jakarta: PT Grasindo
- Trianto. 2009. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktek*. Surabaya: Prestasi Pustaka
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu (Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam KTSP)*. Surabaya: PT Bumi Aksara