JURNAL

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REACT* (*RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING,* DAN *TRANSFERRING*) TERHADAP KEMAMPUAN MENJELASKAN BERBAGAI ENERGI ALTERNATIF DAN CARA PENGGUNAANNYA PADA SISWA KELAS IV SDN REMBANGKEPUH KECAMATAN NGADILUWIH KABUPATEN KEDIRI TAHUN AJARAN 2015/2016

THE INFLUENCE OF REACT (RELATING, EXPERIENCING, APPLYING, COOPERATING, AND TRANSFERRING) CONTEXTUAL LEARNING TO THE STUDENTS' ABILITY IN EXPLAINING ALTERNATIVE ENERGY AND ITS USE ON THE FOURTH GRADE STUDENTS OF SDN REMBANGKEPUH, NGADILUWIH, KEDIRI ACADEMIC YEAR 2015-2016

Oleh:

NUR SYAFITRI MELHANI

NPM. 12.1.01.10.0216

Dibimbing oleh :

1. **Dr. Zainal Afandi, M. Pd.**
2. **Dr. Sigit Widiatmoko, M. Pd.**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: NUR SYAFITRI MELHANI
NPM	: 12.1.01.10.0216
Telepun/HP	: 085704044788
Alamat Surel (Email)	: syafitri.melhani@gmail
Judul Artikel	: **Pengaruh Model Pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating,* Dan *Transferring*) Terhadap Kemampuan Menjelaskan Berbagai Energi Alternatif Dan Cara Penggunaannya Pada Siswa Kelas IV SDN Rembangkepuh Kecamatan Ngadiluwih Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2015/2016**
Fakultas – Program Studi	: FKIP – PGSD
Nama Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 Kediri (64112)

Dengan ini menyatakan bahwa:

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihaklain, saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 23 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Dr. Zainal Afandi, M. Pd. NIDN 0005076902	**Drs. Sigit Widiatmoko, M. Pd.** NIDN 0717076301	**Nur Syafitri Melhani** NPM. 12.1.01.10.0216

Pengaruh Model Pembelajaran *REACT* (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating,* Dan *Transferring*) Terhadap Kemampuan Menjelaskan Berbagai Energi Alternatif Dan Cara Penggunaannya Pada Siswa Kelas IV SDN Rembangkepuh Kecamatan Ngadiluwih Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2015/2016

Nur Syafitri Melhani
NPM : 12.1.01.10.0216
FKIP – PGSD
Email : syafitri.melhani@gmail.com
Dr. Zainal Afandi, M. Pd.[1] dan Drs. Sigit Widiatmoko, M. Pd.[2]
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi dari kenyataan bahwa pembelajaran IPA di SD masih didominasi oleh peran guru dalam menjelaskan materi serta kurangnya kemampuan guru dalam menggunakan model pembelajaran. Akibatnya siswa menjadi kurang aktif karena siswa hanya mendengarkan apa yang disampaikan guru dan berdampak pada kurangnya kemampuan siswa dalam memahami materi dan hasil belajar yang rendah. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui kemampuan siswa dalam menjelaskan berbagai energi alternatif dan carapenggunaannyamenggunakan model pembelajaran langsung. (2) Mengetahui kemampuan siswa dalam menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya menggunakan model pembelajaran *REACT*. (3) Mengetahui pengaruh model pembelajaran *REACT* terhadap kemampuan menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian *Pretest-posttest control group*, dengan subyek siswa kelas IV SDN Rembangkepuh Kabupaten Kediri. Instrumen yang digunakan adalah perangkat pembelajaran dan tes berupa soal uraian.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskripsi dan analisis inferensial. Di mana analisis inferensial yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t menggunakan *SPSS for Windows versi 16.0*.

Simpulan penelitian ini adalah (1) Dengan model pembelajaran langsung siswa kurang mampu menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya. (2) Dengan model pembelajaran *REACT* siswa mampu menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya. (3) Melalui model pembelajaran *REACT* memberikan pengaruh terhadap kemampuan siswa menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya.

KATA KUNCI : Pengaruh, Model Pembelajaran *REACT*, Hasil Belajar, Energi Alternatif dan Cara Penggunaannya.

I. LATAR BELAKANG

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting di sekolah. Karena itulah, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) wajib dipelajari terutama di jenjang sekolah dasar. Melalui pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), siswa dapat belajar dan mengembangkan pemahaman konsep serta aplikasi sains dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Trowbridge dan Bybee (dalam Fatonah, S.dan Prasetyo, Z.K., 2014:7) mengatakan bahwa

> Sains merupakan representasi dari suatu hubungan dinamis yang mencakup tiga faktor utama, yaitu: *the extant body of scientific knowledge, the values of science, and the methods and processes of science".* Dengan demikian sains merupakan suatu proses, metode, dan produk serta mengandung nilai-nilai sikap/tindakan.

Dalam pembelajaran sains terdapat dimensi belajar sains yang dijabarkan sebagai "kognitif, afektif, dan psikomotor, yang akan membawa siswa menuju lima domain sains, yaitu konsep/kognitif, sikap, ketrampilan proses sains, kreativitas sains, dan aplikasi keterkaitan sains dan teknologi" (Fatonah, S. dan Prasetyo, Z.K., 2014:4).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) erat kaitannya dengan fenomena serta teknologi yang ada di kehidupan sehari-hari siswa. Melalui Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa dapat mempelajari konsep-konsep sains dan mengaitkannya dengan hal-hal yang terjadi di kehidupan nyata.

Salah satu materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar kelas IV adalah berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya. Menurut Elizabeth A. Martin (2012:266) "energi adalah suatu ukuran dari kemampuan sistem untuk melakukan kerja". Pada materi ini, konsep tentang energi alternatif dan cara penggunaannya harus dapat dipahami dan dimengerti oleh siswa dengan baik.

Pada kelas IV semester 2 terdapat Standar Kompetensi 8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari dengan Kompetensi Dasar 8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya. Dengan demikian, setelah mendapatkan materi tentang menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya diharapkan siswa mampu untuk menyebutkan berbagai energi alternatif, mengemukakan kelebihan dan kekurangan energi alternatif, dan mengemukakan cara penggunaan energi alternatif.

Namun, kenyataan yang terjadi di SDN Rembangkepuh menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunannya masih kurang. Hal ini terlihat pada hasil belajar siswa. Dari 48

siswa kelas IV, sebanyak 28 siswa mendapatkan nilai di bawah KKM. Hal ini dikarenakan dalam kegiatan pembelajaran guru tidak menggunakan model maupun media yang sesuai dengan materi. Guru hanya menggunakan metode ceramah dan meminta siswa untuk membaca materi yang ada di buku. Selain itu, guru kurang mampu untuk merencanakan kegiatan dan materi pembelajaran dengan teliti, sehingga pelaksanaan kegiatan pembelajaran kurang maksimal.

Berkaitan dengan permasalahan tersebut dipilihlah model pembelajaran kontekstual *REACT*. Model pembelajaran kontekstual *REACT* merupakan strategi yang membantu siswa untuk memahami materi secara mendalam dan meningkatkan kemampuan menjelaskan. Dalam model pembelajaran kontekstual *REACT* siswa tidak hanya diminta untuk mendengarkan ceramah dari guru ataupun membaca materi di buku saja, tetapi siswa akan mempelajari materi melalui lima tahap yaitu *relating* (menghubungkan/ mengaitkan), *experiencing* (mengalami), *applying* (menerapkan), *cooperating* (bekerja sama), dan *transferring* (mentransfer).

Berdasarkan uraian di atas, maka dipilihlah judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual *REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating,* dan *Transferring)* Terhadap Kemampuan Menjelasakan Berbagai Energi Alternatif dan Cara Penggunaannya pada Siswa Kelas IV SDN Rembangkepuh Kecamatan Ngadiluwih Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2015/2016".

II. METODE

Dalam penelitan ini teknik penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah teknik penelitian *True Experimental Design* berupa *Pretest-Posttest Control Group*, karena dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh adanya perlakuan (*treatment*) pada kelompok eksperimen. Pada penelitian ini peneliti akan melihat pengaruh model kontekstual *REACT* sebagai variabel bebas, terhadap kemampuan menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya sebagai variabel terikat.

Pada penelitian ini digunakan dua kelas, yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas yang lain sebagai kelas kontrol. Dua kelas tersebut dipilih secara acak (*random*). Kelas pertama yaitu kelompok eksperimen, kelas yang mendapat perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model kontekstual *REACT*. Kelas kedua yaitu kelompok kontrol, kelas yang mendapat perlakuan tanpa menggunakan pembelajaran kontekstual *REACT* atau dengan kata lain

menggunakan pembelajaran langsung. Adanya kelompok kontrol ini sebagai pembanding sejauh manakah perubahan akibat perlakuan terhadap kelompok eksperimen.

Selanjutnya digambarkan pola desain *Pretest-Posttest Control Group* sebagai berikut:

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Grup	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	Y_1	X_1	Y_2
Kontrol	Y_1	X_2	Y_2

Keterangan:

X_1 = Perlakuan dengan model pembelajaran kontekstual *REACT*

X_2 = Perlakuan dengan model pembelajaran langsung

Y_1 = Hasil pretes kelompok eksperimen

Y_1 = Hasil pretes kelompok kontrol

Y_2 = Hasil postes kelompok eksperimen

Y_2 = Hasil pretes kelompok control

Penelitian ini dilakukan di SDN Rembangkepuh Kecamatan Ngadiluwih Kabupaten Kediri dengan sasaran siswa kelas VI tahun ajaran 2015/2016 dengan waktu pelaksanaan padasemester genap tahun ajaran 2015/2016. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VI SDN Rembangkepuh. Sedangkan sampel dalam penelitian ini yaitu kelas IV-a, sebanyak 23 siswa dan IV-b sebanyak 25 siswa. Jenis tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar adalah tes tertulis yang berupa soal uraian dengan jumlah 10 soal.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial.

a. Analisis Deskriptif

Untuk mendeskripsikan data-data variabel digunakan analisis deskriptif yaitu dengan menggunakan:

1) Tabel distribusi frekuensi tunggal adalah table distribusi frekuensi yang melibatkan nilai dan frekuensi.

2) Grafik

Data yang sudah disusun dalam tabel disribusi frekuensi bisa juga disajikan dalam bentuk gambar grafik, dengan maksud untuk mempersingkat tetapi mewakili banyak hal.

3) Ukuran tendensi sentral

Ukuran tendesi sentral adalah nilai-nilai yang menjadi pusat suatu distribusi, di antaranya:

a) Rata-rata/ mean (M) adalah nilai rata-rata yang diperoleh dengan cara menjumlahkan seluruh nilai dibagi jumlah banyaknya individu.

b) Nilai tengah/ median (Md) adalah nilai yang membagi kelompok menjadi 2, masing-masing 50% di atasnya dan 50% di bawahnya.

c) Nilai yang sering muncul/ modus (Mo) adalah nilai yang frekuensinya sering muncul/ terbanyak.

Untuk memudahkan penghitungan angka-angka pada data, peneliti mengolah data menggunakan program *SPSS for Windows versi 16.0*.

b. Analisis Inferensial

Untuk mendeskripsikan data-data variabel digunakan analisis inferensial yaitu dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang akan dianalisis berdistribusi normal. Uji normalitas merupakan salah satu syarat uji-t. Teknik yang akan digunakan untuk menguji normalitas data pada penelitian ini adalah uji *kolmogrov-smirnov* dengan menggunakan *SPSS versi 16.0*.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak. Pada uji homogenitas digunakan uji kesamaan varian (homogenitas) dengan *Levene Test*. Uji ini diigunakan untuk mengetahui apakah varian kedua kelompok kelas sama. Sebagai criteria pengujian, jika nilai signifikasi lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama. Hasil uji homogenitas sebagai syarat uji-t.

3) Uji-T

Uji ini digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan rata-rata kedua kelompok antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik analisis inferensial ini menggunakan program *SPSS* for *Windows versi 16.0* untuk mempermudah penghitungan.

Selanjutnya melakukan uji hipotesis dengan menetapkan taraf signifikan 1% atau 5%, yaitu:

a. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ pada taraf signifikan (5%), maka signifikan, akibatnya H_0 ditolak.

b. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ pada taraf signifikan (5%), maka signifikan, akibatnya H_0 diterima.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dari pengujian hipotesis yang telah dibahas di bab sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis data kelas IV SDN Rembangkepuh dengan menggunakan model pembelajaran langsung, diketahhui bahwa siswa kelas IV dinyatakan kurang menguasai kemampuan menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya. Hal ini dapat diketahui dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa pada saat pretest sebesar 53.47 dan setelah melakukan postest sebesar 64, di mana siswa yang memperoleh nilai di atas KKM sebanyak 6 orang siswa, yang setara dengan KKM ada 4 orang siswa, dan siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM ada 13 orang siswa.
2. Berdasarkan hasil analisis data kelas IV SDN Rembangkepuh dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual *REACT*, diketahui bahwa siswa dapat menguasai kemampuan menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya. Hal ini dapat diketahui dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa setelah melakukan postest sebesar 78.4, di mana siswa yang memperoleh nilai di atas KKM yaitu sebanyak 14 siswa, 9 siswa setara dengan KKM, dan siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM sebanyak 2 orang siswa.
3. Berdasarkan hasil analisis data terdapat perbedaan prestasi belajar siswa setelah diterapkan strategi pembelajaran kontekstual *REACT* dengna model pembelajaran langsung. Hal ini dapat diketahui dari Asymp. Sig(2-tailed) < taraf signifikan (0.000 < 0.05) perhitungan ini menggunakan bantuan SPSS *for windows versi* 16.0. Dengan kata lain ada pengaruh model pembelajaran kontekstual *REACT* terhadap kemampuan menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya untuk siswa kelas IV SDN Rembangkepuh tahun ajaran 2015/2016.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Aqib, Z. 2013. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.

Amin, C. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Beny, Y. 2010. *Ilmu Pengetahuan Alam 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.

Fatonah, S., & Prasetyo, Z. K. 2014. *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.

Fortuna, Km. Ag. D, dkk. 2014. *Pengaruh Strategi REACT Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Aktivitas Belajar Siswa Kelas V SD*. (Online) tersedia: http://download.portalgaruda.orgarticle.phparticle, diunduh 28 Desember 2015.

Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Jasin, Maskoeri. 2013. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers.

Kurniawan, I., dkk. 2014. *Pengaruh Strategi Kontekstual REACT Terhadap Kinerja Pemecahan Masalah IPA Siswa SMP Negeri 6 Singaraja*. (Online), tersedia: http://ejournalundiksha.ac.id, diunduh 28 Desember 2015.

Martini, E. A. 2012. *Kamus Sains*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Mudda'iyah, N. 2010. *Penerapan Pembelajaran Kontekstual Model Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Malang*. (Online) tersedia: http://lib.uin-malang.ac.id, diunduh 28 Desember 2015.

Rahmat. 2013. *Statistika Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.

Riyanto, A.I. dan Supari, M. 2014. *Penerapan Strategi Pembelajaran REACT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. (Online) tersedia: http://ejournal.unesa.ac.id.pd, diunduh 28 Desember 2015.

S. D, Ikhwan. 2009. *Ilmu Pengetahuan Alam 4: untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Sugiyono. 2014. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sukardi. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Susilowati, E. 2010. *Ilmu Pengetahuan Alam 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementerian Pendidikan Nasional.

Trianto. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.