PENGARUH MODEL STAD DENGAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP KEMAMPUAN MENDESKRIPSIKAN SIFAT-SIFAT CAHAYA SISWA KELAS V SDN 2 SUMBERAGUNG KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN 2015/2016

ARTIKEL SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Program Studi PGSD FKIP UNP Kediri

Oleh :
FITHROTIN NISYAK
11.1.01.10.0144

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2016

Skripsi oleh :

FITHROTIN NISYAK

NPM :11.1.01.10.0144

Judul :

PENGARUH MODEL STAD DENGAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP KEMAMPUAN MENDESKRIPSIKAN SIFAT-SIFAT CAHAYA SISWA KELAS V SDN 2 SUMBERAGUNG KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN 2015/2016

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 14 Desember 2015

Dosen Pembimbing I,	Dosen Pembimbing II,
Drs. Yatmin, M. Pd.	**Drs. Sigit Widiatmoko, M. Pd**
NIDN. 0709076301	**NIDN. 0717076301**

Skripsi oleh :

FITHROTIN NISYAK

NPM :11.1.01.10.0144

Judul :

PENGARUH MODEL STAD DENGAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP KEMAMPUAN MENDESKRIPSIKAN SIFAT-SIFAT CAHAYA SISWA KELAS V SDN 2 SUMBERAGUNG KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN 2015/2016

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan Ilmu dan Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada tanggal: 7 Januari 2016

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Drs. Yatmin, M.Pd
2. Penguji I : Drs. Bambang Soenarko, M.Pd
3. Penguji II : Drs. Sigit Widiatmoko, M.Pd

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd
NIDN.0716046202

PENGARUH MODEL STAD DENGAN METODE EKSPERIMEN TERHADAP KEMAMPUAN MENDESKRIPSIKAN SIFAT-SIFAT CAHAYA SISWA KELAS V SDN 2 SUMBERAGUNG KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN 2015/2016

FITHROTIN NISYAK
11.1.01.10.0144
FKIP - PGSD
Email: fitrotinnisyak@gmail.com
Drs. Yatmin, M. Pd.[1] dan Drs. Sigit Widiatmoko, M. Pd[2]
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi hasil pengamatan dan pengalaman peneliti, bahwa pembelajaran IPA di SD masih didominasi oleh pembelajaran yang berpusat pada guru. Hal tersebut mengakibatkan kemampuan belajar siswa menjadi rendah.Salah satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah dibutuhkan model dan metode pembelajaran yang tepat digunakan yaitu Model STAD dengan Metode Eksperimen.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah (1) Apakah penggunaan Model *Konvensional* berpengaruh terhadap kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya pada siswa kelas V-B? (2) Apakah penggunaan Model *STAD* dengan Metode *Eksperimen* berpengaruh terhadap kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya siswa kelas IV-A? (3) Apakah ada perbedaan pengaruh antara penggunaanModel *Konvensional*dan Model *STAD* dengan Metode *Eksperimen* berpengaruh terhadap kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya siswa kelas V?.Penelitian ini menggunakan teknik penelitian *Pretest-Posttest Control Group Design* dengan pendekatan penelitian kuantitatif. Subyek penelitian yaitu, seluruh siswa kelas V SDN 2 SumberagungKabupaten Tulungagungyang berjumlah 46 siswa. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas yaitu kelasV-B sebagai kelas kontrol dengan menggunakanModel *Konvensional*dan V-A sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan Model *STAD* dengan Metode *Eksperimen*.Penelitian ini menggunakan instrument berupa perangkat pembelajaran, tes dan teknik analisis yang digunakan adalah t-test.

Berdasarkan hasil analisis data dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) Penggunaan Model *Konvensional*sangat berpengaruh signifikan terhadap kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya, hal ini terbukti dari nilai t_{hitung}(4.737) > t_{tabel}1% (2,831). (2)Penggunaan Model *STAD* dengan Metode *Eksperimen*sangat berpengaruh signifikan terhadap kemampuan mendeskripsi-kan sifat-sifat cahaya, hal ini terbukti dari nilai t_{hitung} (10.888) > t_{tabel}1% (2,087). (3) Ada perbedaan pengaruh sangat signifikan penggunaan Model *Konvensional*dibanding Model *STAD* dengan Metode *Eksperimen*terhadap kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya pada siswa kelas V SDN 2SumberagungKabupaten Tulungagung. Hal ini terbukti dari nilai t_{hitung} (3.729) >t_{tabel}1% (2,704). Dengan keunggulan pada penggunaan Model *STAD* dengan Metode *Eksperimen*, hal tersebut terbukti dari nilai rerata post-test pada penggunaan Model *STAD* dengan Metode *Eksperimen*adalah 80,8333 sedangkan nilai rerata post-test pada pengguanan Model *Konvensional*adalah 69,5455. Dengan demikian 80,8333>69,5455

Kata kunci: Model STAD,MetodeEksperimen, Kemampuan Mendeskripsikan Sifat-Sifat Cahaya

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya sehingga mampu untuk menghadapi setiap perubahan yang terjadi.

Seorang guru sebelum melakukan kegiatan pembelajaran terlebih dahulu membuat desain atau perencanaan pembelajaran.Dalam mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran guru harus menggunakan model desain yang dianggap cocok untuk diterapkan. Menurut Arends (Suprijono, 2009:46) "model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas". Sedangkan model pembelajaran menurut Joyce & Weil (Rusman, 2013:133) adalah " suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain". Dengan demikian model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematik dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Selain penggunaan model dalam proses pembelajaran, guru juga harus mampu menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.Menurut Sanjaya (2008:147) "metode pembelajaran adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal". Sedangkan menurut Hamdani (2010:80) "metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru untuk menyampaikan pelajaran kepada siswa agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal".

Dari pendapat-pendapat ahli di atas dapat didefinisikan bahwa metode pembelajaran adalah alat untuk menciptakan proses belajar mengajar guna mencapai tujuan pembelajaran.

Banyak model dan metode yang dapat digunakan oleh guru, salah satunyaadalah model pembelajaran STAD dengan metode eksperimen.Model STAD merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara hiterogen.Menurut Trianto

(2012:215) model STAD terdiri dari 6 langkah kegiatan belajar, yaitu "1) Penyampaian tujuan dan motivasi 2) Pembagian kelompok, 3)Presentasi dari guru, 4) Kegiatan belajar dalam tim (kerja tim), 5) Evaluasi, 6) Peghargaan tim".

Model STAD ini dapat divariasikan dengan metode eksperimen. Metode eksperimen menurut Djamarah (2006:84) adalah "cara penyajian pelajaran, dimana siswa melakaukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari". Metode pembelajaran ini bermanfaat untuk mengembangkan sikap ilmiah pada diri siswa. Siswa akan aktif berusaha untuk mencari data sampai kepada menarik kesimpulan dari permasalahan yang dihadapi. Penggunaan metode eksperimen sangat sesuai dan efektif untuk menciptakan suatu pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa dalam kegiatan percobaan.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik mengambil judul penelitian "Pengaruh Model STAD Dengan Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Mendeskripsikan Sifat-Sifat Cahaya Siswa Kelas V SDN 2 Sumberagung Kabupaten Tulungagung Tahun 2015/2016 ".

II. METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen, karena metode ini merupakan bagian dari metode kuantitatif yang mempunyai ciri khas tersendiri, terutama dengan adanya kelompok kontrolnya. Sedangkan pada desain eksperimennya menggunakan desain *True-Experimental.* Dalam menggunakan desain *True-Experimental* peneliti mengambil jenis*Pretest-Posttest control group design*.

Desain penelitian *Pretest-Posttest control group design* adalah sebagai berikut:

Kelompok	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Kontrol	O_1	X_1	O_2
Eksperimen	O_3	X_2	O_4

Gambar 1 *pretest-postest control group design.*
(Sumber: Sugiyono, 2011:112)

Keterangan:

X_1 =Perlakuan dengan model konvensional.
X_2 =Perlakuan dengan model STAD dengan metode eksperimen.
O_1 = Hasil pretes kelompok kontrol.
O_2 = Hasil postet kelompok kontrol.
O_3 =Hasil pretes kelompok eksperimen.
O_4 =Hasil postes kelompok eksperimen.

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena data penelitian berupa data numerik.

HASIL DAN KESIMPULAN

Hipotesis merupakan jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian. Berdasarkan hasil analisis diatas, dengan berpedoman pada norma pengujian hipotesis yang telah ditentukan pada Bab III, maka dapat dibuat tabel uji hipotesis sebagai berikut :

Tabel 1 Rangkuman Pengujian Hipotesis 1,2,3

No	Variabel		df	Th	t tabel		P	Ket
	Bebas	Terikat			1%	5%		
A	B	C	D	E	F	G	H	I
1.	Model *konvensional*	Kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya	21	4.737	2,831	2,080	< 0,01	Sangat Signifikan
2.	Model STAD dengan metode eksperimen	Kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya	23	10.888	2,807	2,069	<0,01	Sangat Signifikan
3.	Model *konvensional* dibanding Model STAD dengan metode eksperimen	Kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya	44	3.729	2,704	2,021	<0,01	Sangat signifikan

Tabel 2 Rangkuman Ketuntasan Klasikal

No	Variabel		Mean	KKM	JP	Ketuntasan	Ket
	Bebas	Terikat					
A	B	C	D	E	F	G	H
1.	Model *konvensional*	Kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya	69,54 (*	70	62% (**	38%	38%<70 %
2.	Model STAD dengan metode eksperimen	Kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya	80,83 (***	70	1,2% (****	98,8%	98,8%> 70%
3	Model *konvensional* dibanding Model STAD dengan metode eksperimen	Kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya	KK:KE 69,54: 80,83	-	KK: KE 62% : 1,2%	KK:KE 38% : 98,8%	- Mean KK : KE 69,54 < 80,83 - Ketuntasan KK : KE 38% <98,8%

Pembahasan

Setelah memperoleh gambaran pengujian sebagaimana dideskripsikan di atas, selanjutnya akan dikemukakan pembahasan atas hasil-hasil analisis dan pengujian hipotesis yang dipaparkan sebagai berikut:

1. Model konvensional berpengaruh terhadap kemampuan mendiskripsikan sifat-sifat cahaya siswa kelas V SDN 2 Sumberagung Kabupaten Tulungagung tahun 2015/2016 dengan ketuntasan klasikal < 70%.

Berdasarkan tabel 4.18 rangkuman uji hipotesis sebagaimana terlihat pada nomor 1 dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} 4.737 (pada kolom E). Dengan demikian t_{hitung} lebih besar dari pada harga dari t_{tabel} 1% yaitu 2,831 (pada kolom F) sedangkan 5% yaitu 2,080 (pada kolom G) dan dapat digambarkan sebagai berikut:

$$t_h = 4.737 > t_t\ 1\% = 2,831$$

Maka sebagaimana telah ditetapkan pada bab III, dapat ditemukan $t_{hitung} > t_{tabel}$ 1% maka analisa hasil pengujian hipotesis bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak pada taraf signifikan 1% yang berarti hipotesis kerja (Ha) yang diajukan terbukti benar.

Selain melakukan uji t, juga dilakukan perhitungan ketuntasan KKM dengan menghitung jenjang presentil untuk

mengetahui berapa persen siswa yang mendapat nilai dibawah KKM. Pada tabel 4.19 telah diperoleh hasil bahwa untuk ketuntasan klasikal sebesar 38% (pada kolom G). Dengan demikian ketuntasan klasikal masih berada dibawah 70%.

Dari pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa model *Konvensional* berpengaruh terhadap Kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya pada siswa kelas V SDN 2 Sumberagung Kabupaten Tulungagung dengan ketuntasan klasikal 38%.

2. Model STAD dengan metode eksperimen berpengaruh terhadap kemampuan mendiskripsikan sifat-sifat cahaya siswa kelas V SDN 2 Sumberagung Kabupaten Tulungagung tahun 2015/2016 dengan ketuntasan klasikal ≥ 70 %.

Berdasarkan tabel 4.18 rangkuman uji hipotesis sebagaimana terlihat pada nomor 2 dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} 10.888 (pada kolom E). Dengan demikian t-hitung lebih besar dari pada harga dari t-tabel 1% yaitu 2,807 (pada kolom F) sedangkan 5% yaitu 2,069 (pada kolom G) dan dapat digambarkan sebagai berikut:

$t_h = 10.888 > t_t\ 1\% = 2,807$

Maka sebagaimana telah ditetapkan pada bab III, dapat ditemukan $t_{hitung} > t_{tabel}$ 1% maka analisa hasil pengujian hipotesis bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak pada taraf signifikan 1% yang berarti hipotesis kerja (Ha) yang diajukan terbukti benar.

Selain melakukan uji t, juga dilakukan perhitungan ketuntasan KKM dengan menghitung jenjang presentil untuk mengetahui berapa persen siswa yang mendapat nilai dibawah KKM. Pada tabel 4.19 telah diperoleh hasil bahwa untuk ketuntasan klasikal sebesar 98,8% (pada kolom G). Dengan demikian ketuntasan klasikal berada diatas 70%.

Dari pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Model STAD dengan metode eksperimen berpengaruh terhadap kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya pada siswa kelas V SDN 2 Sumberagung Kabupaten Tulungagung dengan ketuntasan klasikal 98,8%.

3. Ada perbedaan pengaruh antara penggunaan model pembelajaran konvensional dibanding model STAD dengan metode eksperimen terhadap kemampuan mendiskripsikan sifat-sifat cahaya siswa kelas V SDN 2 Sumberagung Kabupaten Tulungagung tahun 2015/2016, dengan keunggulan pada penggunaan model pembelajaran STAD dengan metode eksperimen.

Berdasarkan tabel 4.18 rangkuman uji hipotesis sebagaimana terlihat pada nomor 3 dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung}

3.729 (pada kolom E). Dengan demikian t_{hitung} lebih besar dari pada harga dari t_{tabel} 1% yaitu 2,704 (pada kolom F) sedangkan 5% yaitu 2,021 (pada kolom G) dan dapat digambarkan sebagai berikut:

$t_h = 3.729 > t_t\ 1\% = 2,704$

Maka sebagaimana telah ditetapkan pada bab III, dapat ditemukan $t_{hitung} > t_{tabel}$ = 1% maka analisa hasil pengujian hipotesis bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak pada taraf signifikan 1% yang berarti hipotesis kerja (Ha) yang diajukan terbukti benar.

Selanjutnya untuk menguji keunggulan dengan membandingkan Nilai Rerata antara penggunaan Model *Konvensional* dibanding dengan Model STAD dengan metode eksperimen berpengaruh terhadap Kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya. Berdasarkan tabel 4.19 diketahui bahwa nilai rerata Post Test yang diperoleh pada penggunaan Model *Konvensional* adalah 69,54 sedangkan nilai rerata Post Tes pada penggunaan Model STAD dengan Metode Eksperimen adalah 80,83. Dengan deskripsi nilai rata-rata kelompok eksperimen 80,83 > 69,54.

Dari pengujian yang telah dilakukan dengan membandingkan nilai rerata maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan pengaruh penggunaan Model Konvensional dibanding dengan Model STAD dengan Metode Eksperimen terhadap Kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya pada siswa kelas V SDN 2 Sumberagung Kabupaten Tulungagung Tahun Ajaran 2015/2016, dengan keunggulan pada penggunanaan Model STAD dengan Metode Eksperimen.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta

Darmadi, Hamid. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Fauziddin, Mohamad dan Laila, Alfi. 2011. *Buku Ajar Pengantar Pendidikan*. Kediri: Universitas Nusantara PGRI.

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

Haryono. 2013. *Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Kepel Press.

Nur, Asma. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Depdiknas.

Roestiyah, NK. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Jaya.

Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafinda Persada. Sagala, Syaiful. 2012. *Konsep dan makna Pembelajaran*. Bandung: ALFABETA.

Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

Slavin, Robert E. 2010. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.

Sugiyono. 2011. *Metode-Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sudjana, Nana & Ahmad, Rivai. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sujarweni, W.V. 2014. *SPSS Untuk Penelitian.* Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Sumantri. 2010. *Hakikat Pembelajaran MIPA di Perguruan Tinggi*: Biologi. Jakarta: PAU-PPUT Dirjendikti Depdiknas.

Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning : Teori dan Aplikasi PAIKEM.* Yogyakarta : Pustaka Belajar.

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

Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* Jakarta: Bumi Aksara.

Amara, Yomansa. 2012. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penerapan Sifat Cahaya Melalui Metode Eksperimen Di Kelas V SDN 1 Telaga Kabupaten Gorontalo*. (online), tersedia http://One.Indoskripsi.com, diunduh 26 juni 2014.

Muhlasin. 2013. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI Semester I SDN Sidodadi I/ 153 Surabaya,* (Online), tersedia : http://karya-ilmiah.unesa.ac.id, diunduh 26 juni 2014.

Pangando, Nova. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Padamata Pelajaran Ipa Di Kelas IV SDN 1 Tumora,* (Online), tersedia : http://karya-ilmiah.id, diunduh 24 juni 2014.

Depdiknas. 2006. *Tentang Tujuan Pembelajaran IPA di SD*. (Online), tersedia : www.sekolahdasar.com , diunduh 29 juni 2014.

*Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi. (*Online), tersedia : http://www.slideshare.net/mobile.com, diunduh 29 juni 2014.

Pusat Bahasa Depdiknas. 2011. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka

UU RI NO. 20 Tahun 2003 Tentang Pendidikan Nasional. (Online), tersedia : http//qoqoazroqu.blogspot.com, diunduh 28 juni 2014.