JURNAL

PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN MENDESKRIPSIKAN SIFAT-SIFAT CAHAYA PADA SISWA KELAS V SEMESTER 2 SDN SUMENGKO 4 KABUPATEN NGANJUK TAHUN AJARAN 2015/2016

THE EFFECT OF DISCOVERY LEARNING LEARNING MODEL TO THE ABILITY TO DESCRIBE THE PROPERTIES OF LIGHT IN THE SECOND HALF OF 5TH GRADERS SDN SUMENGKO 4 NGANJUK DISTRICT ACADEMIC YEAR 2015/2016

Oleh:

DENY NOVITASARI

12.1.01.10.0149

Dibimbing oleh :

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

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN ILMU DAN PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

Artikel Skripsi
Universitas Nusantara PGRI Kediri

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: DENY NOVITASARI
NPM	: 12.1.01.10.0149
Telepon/HP	: 085853617693
Alamat Surel (Email)	: denynovita93@gmail.com
Judul Artikel	: **PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN MENDESKRIPSIKAN SIFAT-SIFAT CAHAYA PADA SISWA KELAS V SEMESTER II SDN SUMENGKO 4 KABUPATEN NGANJUK 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 tulid 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 pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 26 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Dr. Zainal Afandi, M.Pd NIDN.0005076902	**Drs. Sigit Widiatmoko, M.Pd** NIDN. 0717076301	**Deny Novitasari** NPM. 12.1.01.10.0149

PENGARUH MODEL DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN MENDESKRIPSIKAN SIFAT-SIFAT CAHAYA PADA SISWA KELAS V SEMESTER II SDN SUMENGKO 4 KABUPATEN NGANJUK TAHUN AJARAN 2015/2016

Deny Novitasari
12.1.01.10.0149
FKIP – PGSD
denynovita93@gmail.com
Dr. Zainal Afandi, M.Pd. dan Drs. Sigit Widiatmoko, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Latar belakang penelitian, dari hasil pengamatan bahwa pembelajaran IPA pada pokok bahasan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya kelas V SDN Sumengko 4,dimana pembelajaran didominasi guru. Akibatnya suasana menjadi pasif dan membosankan. Sehingga agar siswa memiliki kemampuan kritis, kreatif dan aktif maka guru harus selektif dalam memilih model dan strategi pembelajaran.

Permasalahannya adalah (1) Bagaimanakah kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya yang diajarkan menggunakan model *pembelajaran langsung*? (2) Bagaimanakah kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya yang diajarkan menggunakan *model discovery learning*? (3) Adakah pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya yang diajarkan kelas V SDN Sumengko 4 tahun ajaran 2015/2016?

Penelitian menggunakan teknik eksperimen dengan design *eksperimen semu prates dan posttes* dan pendekatan kuantitatif, data yang diperoleh yaitu data numerik. Dan subyek penelitiannya adalah siswa kelasV SDN Sumengko 4.

Kesimpulan hasil penelitian adalah (1)Kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya dengan menggunakan model pembelajaran langsung tidak meningkat secara signifikan.Hal ini dibuktikan pada perolehan mean sebesar 70, (2) Kemampuan mendeskripsikan sifat cahaya menggunakan model *discovery learning* meningkat secara signifikan. Hal ini dibuktikan pada perolehan mean sebesar 74,23 (3) Terdapat pengaruh sangat signifikan pada penggunaan model *discovery learning* terhadap kemampuan mendeskripsikan sifat cahaya. Hal ini dibuktikan data hasil perhitungan uji$_t$ Asymp. Sig. (2-tailed) 0,000 < 0,05.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian: (1) tujuan penggunaan model *discovery learning* adalah untuk membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu guru sebagai pelaksana pembelajaran harus mengutamakan proses yang mendukung terciptanya suasana belajar menarik dan menyenangkan. (2) guru masih perlu meneliti terus menerus, untuk membuktikan apakah model discovery learning sesuai dengan semua karakteristik materi dan siswa.

KATA KUNCI : model pembelajaran *discovery learning*, kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya.

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar menjadi manusia yang beriman kepada Tuhan yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, mandiri, bertanggung jawab, cerdas, terampil, dan kreatif.Pendidikan adalah kebutuhan penting sehingga semua aspek dalam kehidupan memerlukan pendidikan, karena dengan pendidikan manusia menjadi lebih beradaptasi dengan lingkungan.

Menurut Langeveld, dalam Hasbullah (2008: 2), mengartikan:

> Pendidikan adalah setiap usaha, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak / lebih tepat membantu agar anak cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri. Pengaruh itu datangnya dari orang dewasa.

Penyebab hasil belajar siswa yang masih rendah karena minat belajar siswa terhadap materi dimana pendidik belum sesuai dalam pemilihan model, strategi dan media ajar yang digunakan. Sehingga siswa merasa bosan dengan pembelajaran yang berlangsung. Jadi, solusi yang diambil sebaiknya guru menggunakan metode/model atau media pembelajaran sesuai materi pokok yang akan diajarkan sehingga mampu menumbuhkan minat belajar dan pembelajaran lebih bermakna.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti mengambil judul “pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya pada siswa kelas V semester 2 SDN Sumengko 4 tahun ajaran 2015/2016”.

Menurut Susanto (2013: 166) mengartikan pengertian IPA sebagai :

> IPA adalah usaha yang dilakukan oleh manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasarandan menggunakan prosedur, dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.

Pembelajaran IPA di SD memberi kesempatan untuk menumbuhkan rasa keingintahuan siswa. Hal ini bertujuan untuk membantu siswa agar mampu mengembangkan kemampuan dalam bertanya.

Menurut Arends dalam Trianto (2011: 29), mengemukakan pengertian pembelajaran langsung adalah :

Pembelajaran Langsung merupakan pendekatan yang dirancang untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan prosedural secara terstruktur dengan baik. Dan diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah. Hal ini, yang dimaksud pengetahuan deklaratif adalah pengetahuan tentang sesuatu. Sedangkan pengetahuan procedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu.

Kelebihan dalam model pembelajaran langsung yaitu untuk hal yang sifatnya prosedural, model akan relatif mudah diikuti. Sedangkan kekurangannya yaitu siswa hanya memiliki sedikit kesempatan untuk terlibat secara aktif.

Menurut Bruner dalam Arends (2008: 48) mengemukakan bahwa pengertian Discovery learning yaitu :

> Discovery learning adalah model pengajaran yang menekankan pentingnya membantu siswa untuk memahami struktur atau ide-ide kunci suatu disiplin ilmu, kebutuhan akan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar dan berorientasi pada proses.

Dalam proses belajar, kelebihan model *discovery learning* berikut : mendorong keterlibatan keaktifan siswa. Dan kelemahannya berikut : strategi ini tidak efisien untuk mengajar jumlah siswa yang banyak, karena membutuhkan waktu lama.

II. METODE

Menurut Sugiyono (2012: 72) bahwa kata “metode penelitian eksperimen” diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi terkendali”.

Dalam penelitian menggunakan metode eksperimen yang terdapat perlakuan diperkirakan ada pengaruh dan terdapat kelas kontrol. Sehingga peneliti dapat membandingkan dan melihat perbedaan antara keduanya.

Peneliti menggunakan teknik eksperimen dengan menerapkan *pretest-posttest control group desain*. Pada desain ini, kelas eksperimen akan diberi perlakuan sedangkan kelas control tidak diberi perlakuan. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Adapun populasi sebagai sumber data dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas V SDN Sumengko 4 yang terdiri dari kelas A dan B. karena pada sekolah ini memiliki kelas paralel.

Peneliti mengambil sampel dari keseluruhan populasi.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Hasil

Tabel 4.11Data Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pretest_kontrol	posttest_kontrol	pretest_eksperimen	posttest_eksperimen
N		22	22	26	26
Normal Parameters[a,b]	Mean	68.6364	72.7273	66.5385	81.9231
	Std. Deviation	7.10161	8.27032	8.45804	8.49434
Most Extreme Differences	Absolute	.258	.220	.236	.282
	Positive	.242	.220	.203	.282
	Negative	-.258	-.219	-.236	-.218
Kolmogorov-Smirnov Z		1.210	1.032	1.202	1.437
Asymp. Sig. (2-tailed)		.107	.237	.111	.032

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

4.12 Tabel Uji Homogenitas Postest kontrol

Test of Homogeneity of Variances
posttest_kontrol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.640	3	18	.599

4.13 Tabel Uji Homogenitas Postest Eksperimen

Test of Homogeneity of Variances
posttest_eksperimen

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.254	2	18	.778

Tabel 4.14 Hasil Uji T Hipotesis I

One-Sample Test

	Test Value = 70					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
posttest_kontrol	59.393	43	.000	70.682	68.28	73.08
prettest_kontrol	19.672	43	.000	1.500	1.35	1.65

Tabel 4.15 Hasil Uji Hipotesis 2

One-Sample Test

	Test Value = 70					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
posttest_eksperimen	46.809	51	.000	74.231	71.05	77.41
prettest_eksperimen	21.424	51	.000	1.500	1.36	1.64

Tabel 4.16 Uji Hipotesis 3

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NILAI	Equal variances assumed	.061	.806	3.782	46	.000	9.196	2.431	4.302	14.090
	Equal variances not assumed			3.791	45.062	.000	9.196	2.426	4.310	14.081

Pembahasan

1. Kemampuan mendeskripsikan sifat cahaya menggunakan model pembelajaran langsung siswa kelas V SDN Sumengko 4.

Berdasarkan hasil analisis data, model pembelajaran langsung yang dikelompokkan sebagai kelas kontrol dan hasil pretest yang diperoleh siswa masih kurang dan rata-ratanya adalah 68,63 dimana kelas kontrol berjumlah 22 siswa dan melebihi KKM ada 4 siswa, 11 siswa setara KKM dan siswa nilai dibawah KKM ada 7 siswa. Sedangkan untuk hasil postest mengalami perbaikan dimana diperoleh *mean* adalah 72,00, ada 9 siswa yang melebihi KKM, 9 siswa setara KKM dan ada 4 siswa masih dibawah KKM.

Jadi, hipotesis 1 dapat "diterima". Maka terbukti model pembelajaran langsung mempunyai pengaruh meskipun tidak signifikan.

2. Kemampuan mendeskripsikan sifat cahaya dengan model pembelajaran discovery siswa kelas V SDN Sumengko 4.

Berdasarkan hasil analisis data dengan model discovery learning yang berperan sebagai kelas eksperimen dan hasil pretest yang diperoleh siswa masih kurang dengan rata-rata 66,53. dimana kelas eksperimen ada 26 siswa nilai

diatas KKM 4 siswa, setara KKM 11 siswa, dan siswa dibawah KKM 11 siswa. Hasil postest kelas eksperimen diperoleh *mean* 81,92 siswa mengalami peningkatan sangat signifikan ada 21 siswa melebihi KKM dan 5 siswa setara KKM.

Maka hipotesis 2 "diterima".dan terbukti model discovery learning mempunyai pengaruh signifikan. Hal ini terjadi karena proses pembelajaran menjadi menarik saat siswa dilibatkan, siswa belajar dengan berbuat, belajar dengan mendengar, belajar dengan mengamati dan belajar dengan memecahkan masalah.

3. **Perbedaan pengaruh signifikan antara penggunaan model pembelajaran langsung dibanding model *Discovery learning* terhadap kemampuan mendeskripsikan sifat-sifat cahaya kelas V SDN Sumengko 4.**

Berdasarkan data diperoleh peneliti, hasil uji hipotesis, hasil analisis data nilai pelajaran IPA tentang sifat cahaya yaitu nilai pretest dan postest. Hasil analisis data telah ditunjukkan bahwa hipotesis 3 menunjukkan ada perbedaan pengaruh signifikan antara penggunaan model pembelajaran langsung dibanding discovery learning.

Dari hasil analisis *Independent Sampel T Test* pada uji hipotesis 3 diperoleh asymp. Sig. (2-tailed) adalah 0,000 < 0,05 yang berarti h_0 ditolak maka diperoleh kesimpulan terdapat perbedaan pengaruh signifikan antara penggunaan model pembelajaran langsung dan model discovery learning terhadap kemampuan

Berdasarkan uraian dmaka disimpulkan bahwa model discovery learning mempunyai pengaruh baik untuk meningkatkan kemampuan mendeskripsikan sifat cahaya. Dan menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto,S. 2012. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT.Bumi Aksara.

_____. 2013. *Metodologi Penelitian. Jakarta* : PT. Bumi Aksara.

Depdiknas, (2006).*Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Pendidikan Nasional

Fauziddin, M. 2012. *Buku Ajar Pengantar Pendidikan.* Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Gusti, I Ayu Tri Agustiana, I Nyoman Tika. 2013. *Konsep Dasar IPA*

Aspek Fisika dan Kimia. Yogyakarta : Ombak

Hasbulah. 2009. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.

Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pembelajaran dan Pengajaran*. Malang: Pustaka Pelajar.

Ilahi, M.T.2012. *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill*. Yogyakarta: Diva Press.

Nurhayati.2014.*Belajar SiswaKelasVII Smpn 2 Tanjunganom Dengan Latar Model Pembelajaran penemuan (Discovery Learning) Implementasi Kurikulum 2013 Pada Materi Pecahan*. Universitas Nusantara Persatuan Guru Republik Indonesia Kediri.

Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran.* Jakarta: Perpustakaan Nasional.

_____.2010 *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Prenada Media.

Siddiq, M. Djauhar dkk. 2008. *Pengembangan Bahan Pembelajaran SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Soeyati, Sri dan Agus Salam. 2007. *Cahaya dan Alat Optik*. Jakarta : Rineka Cipta.

Sri, Margaretta. dkk. 2006. *Konsep Dasar Ilmu Pegetahuan Alam (IPA)*. Bandung: UNI Press.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R &D*.Bandung : Alfabeta

_____. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R &D*.Bandung : Alfabeta.

_____.2012.*Statistika untuk Penelitian.* Bandung: Alfabeta.

_____. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R &D*. Bandung : Alfabeta.

Sulistyanto, Heri. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 5*. Jakarta: Pusat Perbukuan.

Suprihatiningrum, J. 2013. Strategi *Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta : Cetakan pertama. Ar-Ruz Media.

Suryosubroto,B. 2002. *Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada media Group.

Syah. 2004. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.