

0446/S/PGSD-KCBBR/10/AGUSTUS/2018

**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar  
di Kecamatan Kiaracondong Kota Bandung)

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

Widyaningsih

1403938

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
KAMPUS CIBIRU  
BANDUNG  
2018**

**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar  
di Kecamatan Kiaracondong Kota Bandung)

Oleh  
WIDYANINGSIH

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Widyarningsih 2018  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2018

Hak Cipta dilindungi undang-undang  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

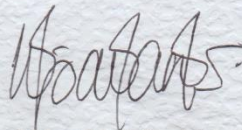
**WIDYANINGSIH**

PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar di Kecamatan Kiaracondong Kota Bandung)

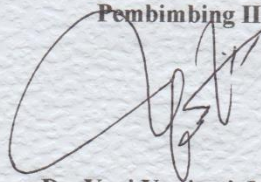
**DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING**

**Pembimbing I**



**Novi Yanthi, S.Si., M.Pd.**  
NIP. 19821117 200604 2 001

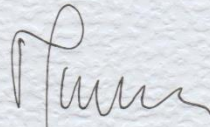
**Pembimbing II**



**Dr. Yeni Yuniarti, M.Pd.**  
NIP. 19700117 200812 2 001

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi PGSD**



**Dr. Yunus Abidin, M.Pd.**  
NIP. 19790817 200801 1 019

## ABSTRAK

### **PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR**

Widyaningsih

1403938

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tuntutan abad ke-21 yang mengharuskan setiap siswa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, sedangkan pada kenyataannya menurut penelitian Surayya (2014) kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar masih tergolong rendah. Oleh karena itu diperlukan adanya upaya yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis salah satunya dengan menerapkan pendekatan SETS. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui signifikansi peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan SETS dan mengetahui adanya perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang signifikan antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan SETS dan siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan konvensional. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian *Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group*. Populasi yang diambil adalah siswa SD kelas IV semester 2 tahun ajaran 2017/2018 di Kecamatan Kiaracondong dengan sampel sebanyak dua kelas dari sekolah yang berbeda. Satu kelas menerima pembelajaran menggunakan pendekatan SETS sedangkan satu kelas lain menerima pembelajaran menggunakan pendekatan konvensional. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif. Data diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan instrumen soal kemampuan berpikir kritis. Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang signifikan setelah memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan SETS dan terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang signifikan antara siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan SETS dengan siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan pendekatan konvensional. Pendekatan SETS ini dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran IPA. Berkaitan dengan hal tersebut hendaknya guru mempertimbangkan materi yang sesuai.

Kata kunci: *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS), kemampuan berpikir kritis, IPA SD.

## *Abstract*

### *The Influence of Applying SETS Approach (Science, Environment, Technology, and Society) to Critical Thinking Ability of Elementary School Students*

Widyaningsih

1403938

*This research is motivated by demands of the 21st century that requires every student to have critical thinking ability, whereas in fact according to Surayya (2014) research the critical thinking ability of elementary school students is still low. Therefore, an effort is needed to improve the critical thinking ability, one of them is by using SETS approach. The purpose of this research is to determine the significance improvement of students critical thinking ability after obtaining learning using SETS approach and to know of any difference in the significance improvement of students who received learning using SETS approach with the students who obtained learning using conventional approach. Research method which used is quasi experiment with Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group design. The population is taken from fourth grade elementary school students second semester of 2017/2018 academic year in Kiaracondong sub-district with two classes sample from different schools. One class accept learning using SETS approach whereas one other class accept learning using conventional approach. The data analysis technique used is quantitative data analysis. The data was obtained from pretest and posttest of critical thinking ability with the instrument a matter of critical thinking ability. The result data analysis shows the significance improvement of students critical thinking ability after getting learning using SETS approach and there is a difference of significance improvement of students critical thinking ability between the students who get the learning using SETS approach with the students who get the learning using conventional approach. This SETS approach can be used as alternatives in science learning. In this regard the teacher should consider the appropriate material.*

*Keyword: Science, Environment, Technology, and Society (SETS), critical thinking ability, Science in Elementary School*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN</b>	
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Pembelajaran yang Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis.....	7
2.1.1 Pembelajaran IPA di SD .....	7
2.2 Pendekatan Pembelajaran <i>Science Environment Technology Society</i> (SETS) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis .....	9
2.2.1 Pengertian Pendekatan Pembelajaran <i>Science Environment</i> <i>Technology Society</i> (SETS) .....	9
2.2.2 Tujuan Pendekatan Pembelajaran <i>Science Environment</i> <i>Technology Society</i> (SETS) .....	9
2.2.3 Tahapan Pendekatan Pembelajaran <i>Science Environment</i> <i>Technology Society</i> (SETS) .....	10
2.2.4 Teori yang Mendukung Pendekatan Pembelajaran <i>Science</i> <i>Environment Technology Society</i> (SETS) .....	12
2.2.4.1 Teori belajar konstruktivisme .....	12

2.2.4.2 Teori Ausubel.....	13
2.2.4.3 Teori Piaget.....	13
2.2.5 Kelebihan Pendekatan Pembelajaran SETS.....	14
2.3 Kemampuan Berpikir Kritis .....	15
2.3.1 Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis.....	15
2.3.2 Indikator kemampuan berpikir kritis .....	16
2.3.3 Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis.....	18
2.4 Penelitian yang Relevan .....	19
2.5 Kerangka Berpikir.....	21
2.6 Hipotesis .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
3.1 Desain Penelitian.....	25
3.2 Populasi dan Sampel .....	26
3.3 Instrumen Penelitian.....	26
3.3.1 Uji Validitas .....	27
3.3.2 Uji Reliabilitas.....	29
3.3.3 Tingkat Kesukaran .....	30
3.3.4 Daya Pembeda .....	32
3.4 Prosedur Penelitian.....	34
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	37
3.6 Teknik Analisis Data.....	38
3.3.1 Nilai Gain Ternormalisasi .....	38
3.3.2 Uji Normalitas.....	38
3.3.3 Uji Homogenitas .....	39
3.3.4 Uji Perbedaan Rerata.....	39
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
4.1 Temuan Penelitian.....	41
4.1.1 Pelaksanaan Pembelajaran.....	41
4.1.1.1 Proses Pembelajaran di Kelas Eksperimen.....	41
4.1.1.2 Proses Pembelajaran di Kelas Kontrol.....	45
4.1.2 Analisis Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	46

4.1.2.1	Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	48
4.1.2.2	Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	49
4.1.2.3	Uji Perbedaan Rerata <i>Pretest</i> .....	50
4.1.3	Analisis Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	51
4.1.4	Pengujian Hipotesis.....	52
4.1.4.1	Pengujian Hipotesis Pertama .....	52
4.1.4.2	Pengujian Hipotesis Kedua.....	55
4.2	Pembahasan Penelitian .....	58
4.2.1	Peningkatan yang Signifikan dalam Kemampuan Berpikir Kritis Siswa yang Memperoleh Pembelajaran Menggunakan Pendekatan SETS .....	59
4.2.2	Perbedaan Peningkatan yang Signifikan Antara Siswa yang Memperoleh Pembelajaran Menggunakan Pendekatan SETS dan Siswa yang Memperoleh Pembelajaran Menggunakan Pendekatan Konvensional.....	62
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....</b>		<b>66</b>
5.1	Simpulan.....	66
5.2	Implikasi dan Rekomendasi.....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>68</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>71</b>
<b>RIWAYAT PENULIS.....</b>		<b>240</b>



## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2015). *Pembelajaran Literasi*. Bandung: Rizqi Press.
- Abidin, Y. (2016). *Revitalisasi Penilaian Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan Multiliterasi Abad Ke-21*. Bandung: Refika Aditama.
- Costa, A. L. (1991). *Developing Minds a Resource Book for Teaching Thinking, Revised Edition Volume 1*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Emzir. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Fisher, A. (2008). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- [Handayani, N. L. P. A., Zulaikha, S., & Kristiantari, M. G. R. \(2014\). Pengaruh Pendekatan Science, Environment, Technology and Society \(SETS\) Melalui Kerja Kelompok Berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD N 9 Sesetan, Denpasar. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, 2, \(1\).](#)
- [Hasnunidah, N. \(2012\). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pembelajaran Ekosistem Berbasis Konstruktivisme Menggunakan Media Maket. Jurnal Pendidikan MIPA, 13, \(1\), 64-74.](#)
- Hergenhahn, B. R. & Olson, M. H. (2014). *Theories of Learning*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Julianto, E. (2017). *Implementasi Pendekatan Science Environment Technology and Society (SETS) untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. [Skripsi]. Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Karyati, Poerwanti, & Mahfud. (2014). Penerapan Model Pembelajaran *Science, Environment, Technology and Society (SETS)* dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Pesawat Sederhana. *Jurnal Didaktika Dwija Indria*, 2, (11), 1-5.
- Khasanah, N. (2015). SETS (*Science, Environmental, Technology and Society*) sebagai Pendekatan Pembelajaran IPA Modern pada Kurikulum 2013. *Seminar Nasional Konversi dan Pemanfaat Sumber Daya Alam 2015* (hlm. 270-277). Pendidikan Biologi, Pendidikan Geografi, Pendidikan Sains, PKLH – FKIP UNS.
- Kowiyah. (2012). Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3, (5), 175-179
- Kuswana, W. S. (2013). *Taksonomi Berpikir*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Kuswana, W. S. (2013). *Taksonomi Kognitif Perkembangan Ragam Berpikir*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Mullis, I. V. S., dkk. (2015). *TIMSS International Study Center Lynch School of Education, Boston College*.
- OECD. (2016). *Programme For International Student Assessment (PISA) Result from PISA 2015*.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Poedjiadi, A. (2005). *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rini, C. Puspita. (2017). Pengaruh Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2, (1), 56-64.
- Ristiasari, T., Priyono, B., dan Sukaesih, S. (2012). Model Pembelajaran *Problem Solving* dengan *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Unnes Journal of Biology Education.*, 1, (3), 34-41. Doi: <http://dx.doi.org/10.23969/jp.v2i1.450>.
- Ruskandi, K. & Ferdian, Y. (2015). Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dalam Pembelajaran IPS di SD untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Metode Didaktik*, 10, (1), 69-77.
- Sagala, S. (2014). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV Alfabeta
- Sanjaya, W. (2013). *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*. Bandung: Kencana Prenadamedia Group.
- Setyosari, P. (2013). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Kencana Prenadamedia Group.
- Siregar, S. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi dengan Perhitungan Manual & SPSS*. [Jakarta: Prenadamedia Group](#).
- [Sukardi. \(2012\). \*Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya\*. Jakarta: Bumi Aksara.](#)
- [Surapranata, S. \(2009\). \*Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes\*. Bandung: Remaja Rosdakarya.](#)
- [Surayya, L., Subagia, I. W., & Tika, I. N. \(2014\). Pengaruh Model Pembelajaran \*Think Pair Share\* Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. \*e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha\*, 4, 1-11.](#)
- [Surya, M. \(2015\). \*Strategi Kognitif dalam Proses Pembelajaran\*. Bandung: Alfabeta](#)

Susanto, A. (2014). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Trianto. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013*. Bandung: Kencana Prenada Media Group.

Wirati, N. A., Sujana, I. W., & Asri, I. G. A. A. S. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe SETS (*Science Environment Technology and Society*) Berbantuan Media *Question Card* terhadap Hasil Belajar IPS Kelas V SD Gugus VI Mengwi Tahun Ajaran 2013/2014 . *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 2, (1).

Wisudawati, A. W. & Sulistyowati, E. (2015). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.

Yusmanto & Herman, T. (2015). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan *Self Confidence* Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Eduhumaniora Jurnal Pendidikan Dasar*, 7, (2). Doi: <http://dx.doi.org/10.17509/eh.v7i2.2705>